TRIMIG 205-4S

FR P : 3-9 / 47-52

EN P : 10-15 / 47-52

DE P : 16-21 / 47-52

ES P : 22-27 / 47-52

RU P : 28-33 / 47-52

IT P : 34-40 /47-52

CN P : 41-52

GYS

MADE IN FRANCE

V14-05/02/2013-73529

FIG-1

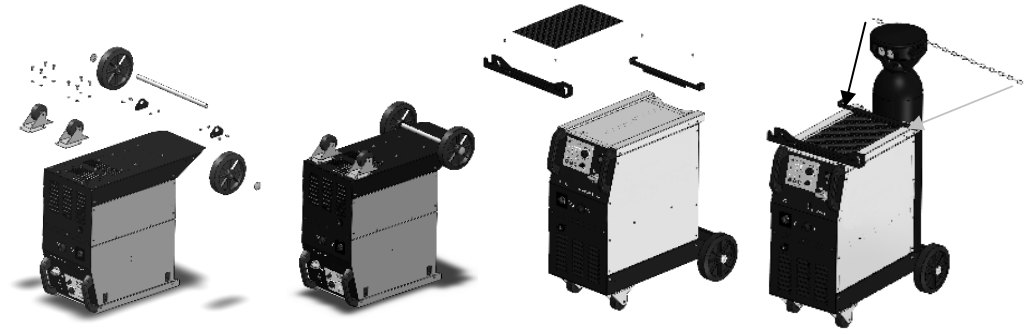


FIG-2

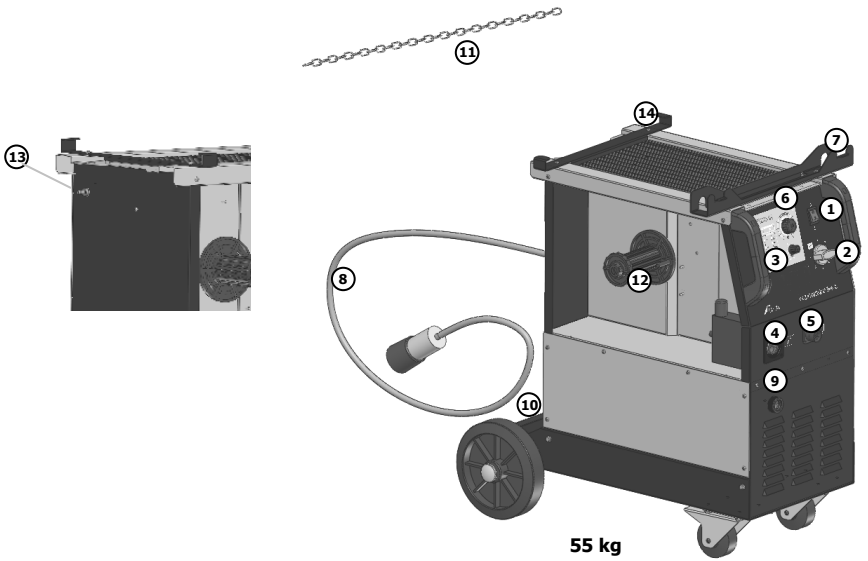


FIG-3

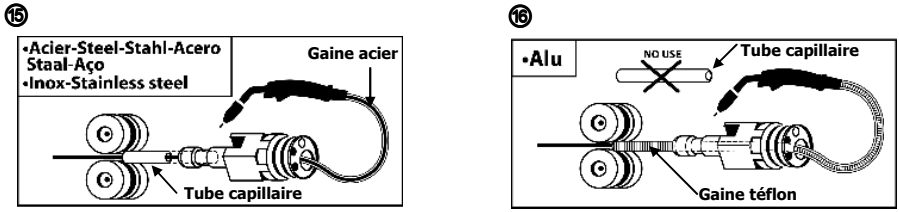


FIG-4

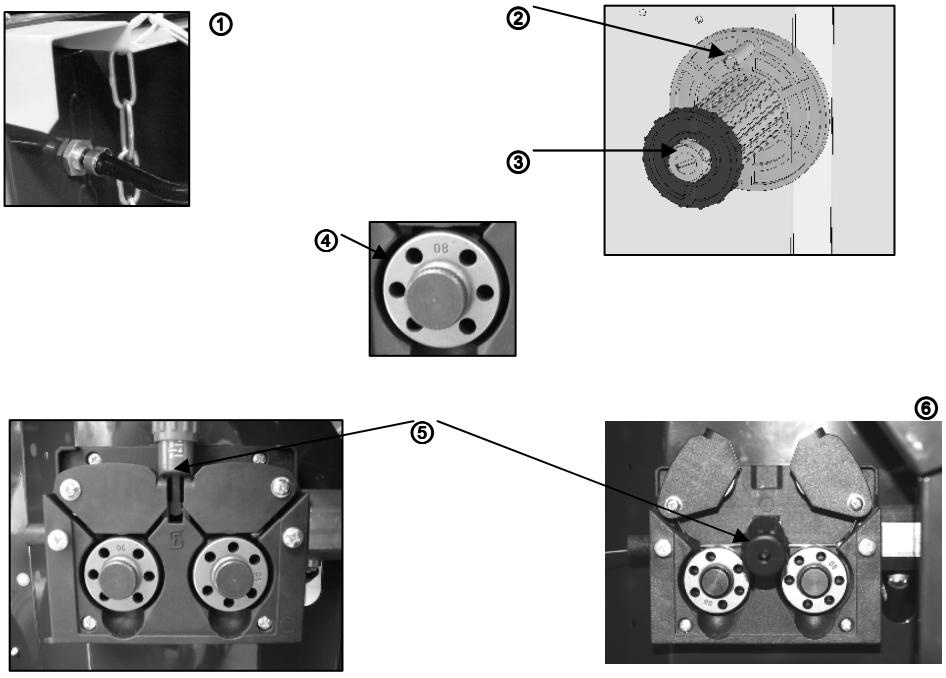
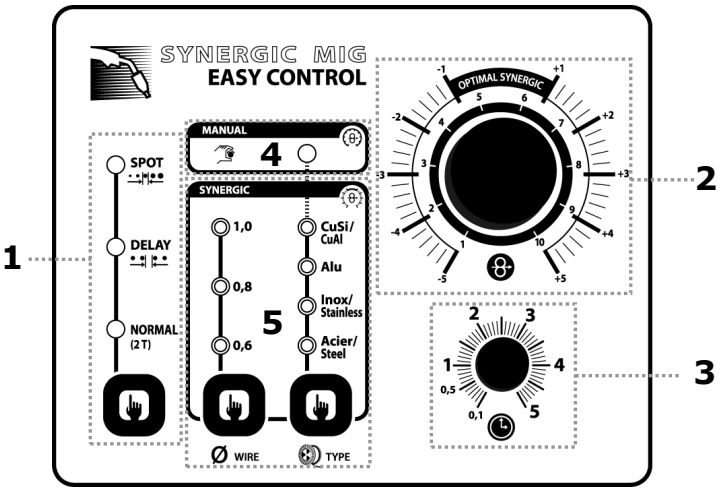

①
②
③
④
⑤
⑥

FIG-5


SYNERGIC MIG
EASY CONTROL
MANUAL
4
SYNERGIC
5
SPOT
DELAY
NORMAL (2T)
1,0
0,8
0,6
CuSi/ CuAl
Alu
Inox/ Stainless
Acier/ Steel
Ø WIRE
TYPE
OPTIMAL SYNERGIC
1
2
3

DESCRIPTION

Merci de votre choix ! Afin de tirer le maximum de satisfaction de votre poste, veuillez lire avec attention ce qui suit :

Le Trimig 205-4 S est un poste de soudure semi-automatique « synergic » sur roues, ventilé pour le soudage (MIG ou MAG). Il est recommandé pour le soudage des aciers, des inox, des aluminums et pour le soudo brasage des aciers haute résistance avec les fils CuSi et CuAl (idéal en réparation carrosserie). Son réglage est simple et rapide grâce à sa fonction « vitesse de fil synergique ». Il fonctionne sur une alimentation 400 V triphasée.

ALIMENTATION ELECTRIQUE

Le courant effectif absorbé (I1eff) est indiqué sur l'appareil, pour les conditions d'utilisation maximales. Vérifier que l'alimentation et ses protections (fusible et/ou disjoncteur) sont compatibles avec le courant nécessaire en utilisation. Dans certains pays, il peut être nécessaire de changer la prise pour permettre une utilisation aux conditions maximales. L'appareil doit être placé de façon telle que la fiche de prise de courant soit accessible.
Ne pas utiliser de rallonge ayant une section inférieure à 2,5 mm². Le **TRIMIG 205-4 S** est livré avec une prise 16A de type RS-015 CEE 400V. Il doit être relié à une prise 400 V-3Ph **AVEC** terre protégée par un disjoncteur 10A et un différentiel 30mA.

DESCRIPTION DU POSTE (FIG-2)

1. Interrupteur marche – arrêt
2. Réglage de puissance par un commutateur 7 positions :
   permet d'ajuster la tension de soudage en sortie de générateur. Le réglage de tension de sortie est proportionnel à l'épaisseur du matériau à souder. (cf page 7)
3. Clavier de réglages des paramètres de soudage (mode manuel ou automatique).
4. Raccords torche au standard européen.
5. Connecteur de commande du spool gun.
6. Voyant de protection thermique sur le clavier de commande :
   signale une coupure thermique lorsque l'appareil est utilisé de façon intensive (coupure de plusieurs minutes).
7. Support torches avant
8. Câble d'alimentation (3m)
9. Sortie pince de masse.
10. Support bouteilles (maxi une bouteilles de 4m^3).
11. Chaine de fixation pour bouteilles. **Attention : bien fixer les bouteilles**
12. Support bobine Ø 200/300 mm.
13. Electrovanne torche.
14. Support cables arrière.

SOUDAGE SEMI-AUTOMATIQUE EN ACIER / INOX (MODE MAG) (FIG-3)

Le trimig 205-4S peut souder du fil acier et inox de 0,6/0,8 et 1 (figure ⑮)

L'appareil est livré d'origine pour fonctionner avec un fil Ø 0,8 en acier ou inox. Le tube contact, la gorge du galet, la gaine de la torche sont prévus pour cette application.

Lorsque vous utilisez du fil de diamètre 0,6 ; il convient de changer le tube contact. Le galet du moto-dévidoir est un galet réversible 0,6 / 0,8. Dans ce cas, le positionner de telle façon à observer 0,6.

L'utilisation en acier ou inox nécessite un gaz spécifique au soudage argon + CO_2. (Ar+CO_2). La proportion de CO_2 varie selon l'utilisation. Pour le choix du gaz, demander conseil à un distributeur de gaz. Le débit de gaz en acier se situe entre 8 et 12 L/min selon l'environnement et l'exprérience du soudeur.

SOUDAGE SEMI-AUTOMATIQUE ALUMINIUM (MODE MIG) (FIG-3)

Cet appareil peut souder également du fil aluminium de 0,8 (figure ⑯).

L'utilisation alu nécessite un gaz spécifique au soudage argon pur (Ar). Pour le choix du gaz, demander conseil à un distributeur de gaz. Le débit de gaz en alu se situe entre 15 à 25 L/min selon l'environnement et l'exprérience du soudeur.
Voici les différences entre l'utilisation en acier et en aluminium :

- Galets : utiliser des galets spécifiques pour le soudage alu.
- La pression des galets presseur du moto-dévidoir sur le fil : mettre un minimum de pression afin de ne pas écraser le fil.
- Tube capilaire : utiliser le tube capilaire uniquement pour le fil acier et inox (gaine acier).
- Torche : utiliser une torche spéciale alumimium. Cette torche possède une gaine teflon afin de réduire les frottements.
  NE PAS couper la Gaine au bord du raccord !! Cette gaine sert à guider le fil à partir des galets. (cf figure ⑯)
- Tube contact : utiliser un tube contact SPECIAL aluminium 0,8 (réf : 041059-non fourni).

PROCEDURE DE MONTAGE DES BOBINES ET DES TORCHES (FIG-4)

- Ouvrir la trappe du poste.
- Positionner la bobine en tenant compte de l'ergot d'entrainement ② du support bobine.
- Régler le frein de la bobine ③ pour éviter lors de l'arrêt de la soudure que l'inertie de la bobine n'emmêle le fil. De manière générale, ne pas trop serrer !
- Les galets moteur ④ sont des galets double gorge (0,6/ 0,8 et 0,8/1). L'indication qu'on lit sur le galet est celle que l'on utilise. Pour un fil de 0,8, utiliser la gorge de 0,8.
- Pour régler la molette des galets presseurs, procéder comme sur la figure ⑥ :
  - Desserrer la molette ⑤ au maximum
  - Actionner le moteur en appuyant sur la gâchette de la torche
  - Serrer la molette tout en restant appuyé sur la gâchette. Lorsque le fil commence à être entrainé, arrêter le serrage.

➔ Nb : pour le fil aluminium mettre un minimum de pression afin de ne pas écraser le fil.

- Choisir le diamètre du tube contact au bout de la torche. Utiliser un tube contact adapté au diamètre du fil utilisé.

RACCORDEMENT GAZ

Visser le mano-détendeur sur la bouteille de gaz ①

Pour éviter toute fuite de gaz, utiliser les colliers fournis dans la boîte d'accessoires.

CHOIX DES BOBINES:

Configurations possibles :

Type fil		Torche	Spool gun (Option)	GAZ
Acier	Ø 300	X		Argon + CO2
	Ø 200	X		
	Ø 100		X	
INOX	Ø 200	X		
	Ø 100		X	
CuSi3	Ø 200	X		Argon pur
CuAl8	Ø 200	X		
Alu AG5	Ø 300	X*		
	Ø 200	X*		
AlSi5	Ø 100		X	
AlSi12	Ø 100		X	

CuSi3 : Préconisation OPEL & MERCEDES

CuAl8 : Préconisation Peugeot/Citroën/Renault

AlSi12 : Préconisation pour l'aluminium automobile à partir de tôle d'épaisseur comprise entre 0,6 et 1,5mm.

AlSi5 : Préconisation pour l'aluminium automobile pour des tôles d'épaisseur > 1,5mm

* Prévoir gaine téflon (ref 041548) et tube contact spécial alu (Ø 0,8 : 041059)

CLAVIER DE COMMANDE (FIG-5):

① **Choix du mode de soudage**
- NORMAL (2T) **:** soudage standard 2 temps
- DELAY : fonction « point de chainette », avec réglage de l'intermittence de point
- SPOT : fonction bouchonnage /spot, Avec réglage du diamètre du point

② **Réglage de la vitesse fil**
Potentiomètre d'ajustage de la vitesse du fil. La vitesse varie de 1 à 15 m/minute.

③ **Potentiomètre de réglage SPOT/DELAY**

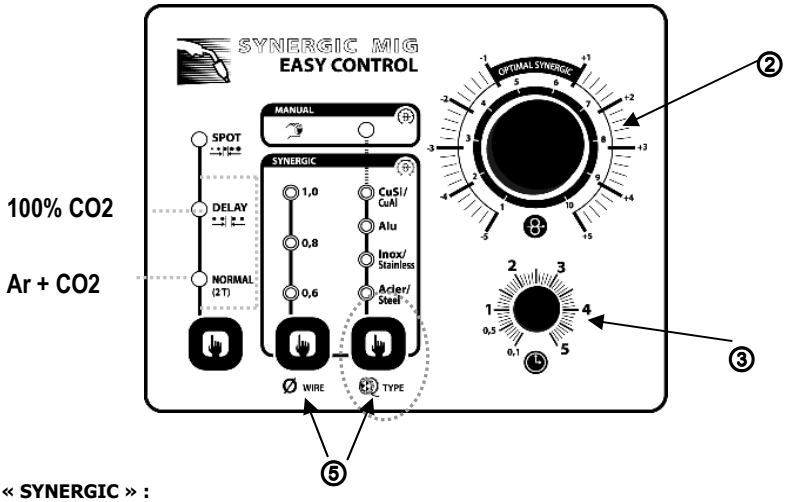
④ **Mode Manual**
En mode manuel, la vitesse de dévidage du fil est déterminée par l'utilisateur en ajustant le potentiomètre②.

⑤ **Mode Synergic**
Positionner le potentiomètre ② au milieu de la zone « OPTIMAL SYNERGIC »
Dans ce mode le poste détermine la vitesse de fil optimale à partir de 3 paramètres :
- Tension
- Diamètre du fil
- Nature du fil

Il est possible d'ajuster la vitesse du fil + / -.

En position NORMAL (2T), 2 modes sont proposés pour faciliter le réglage du poste : MANUAL ou SYNERGIC.

CLAVIER DE COMMANDE :



MODE « SYNERGIC » :

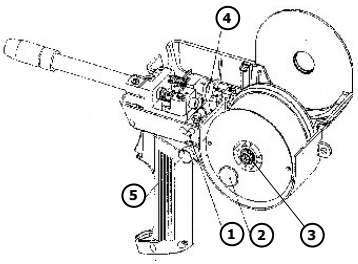
⑦

⑧

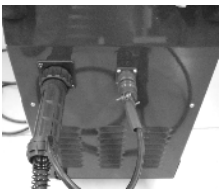
suggestions for **SYNERGYC MODE**

		Acier/Steel Inox/Stainless (Ar CO2)			Alu (Ar)		Brazing (CuSi/CuAl) (Ar)		Acier/Steel (CO2)		
		Wire									
		ø 0,6	ø 0,8	ø 1,0	ø 0,8	ø 1,0	ø 0,8	ø 1,0	ø 0,6	ø 0,8	ø 1,0
mm	6/10e	1	—	—	1	—	1	—	4	—	—
	8/10e	2	1	—	1	—	2	—	4	4	—
	10/10e	3	2	1	1	1	3	2	4	4	5
	2 mm	4	4	2	2	3	—	3	5	4	5
	3 mm	—	—	4	3	3	—	4	—	—	5
	4 mm / +	—	—	5+	4+	4+	—	5+	—	—	6+

SPOOL GUN (en option- ref.041486)



① Bouton d'ouverture/fermeture capot
② Ecrou de serrage bobine
③ Écrou frein bobine (ne pas trop serrer)
④ Vis de réglage de tension des galets
⑤ Bouton de réglage de vitesse fil



⑨

MODE «MANUAL »

Pour régler votre poste procéder comme suit :
- Choisissez la tension de soudage à l'aide du commutateur 7 positions
  - ➢ exemple : position 1 pour de la tôle de 0,6mm et position 7 pour de la tôle de 4 mm
- Ajustez la vitesse du fil à l'aide du potentiomètre②.

➔ Conseils
L'ajustement de la vitesse du fil se fait souvent « au bruit » : l'arc doit être stable et avoir très peu de crépitement.
Si la vitesse est trop faible, l'arc n'est pas continu.
Si la vitesse est trop élevée, l'arc crépite et le fil a tendance à repousser la torche.

MODE « SYNERGIC »

Grâce à cette fonction, plus besoin de régler la vitesse fil.
Pour cela :

- Positionner le potentiomètre ② vitesse fil au milieu de la zone « Optimal synergic » (fig. ⑦)
- Sélectionner :
  - ✓ La nature du fil ⑤
  - ✓ Le diamètre du fil ⑤
  - ✓ La puissance (commutateur 7 positions en face avant). Pour sélectionner la position adéquate en fonction de l'épaisseur à souder se référer au tableau ⑧

A partir de cette combinaison de paramètres, le Trimig 205-4 S détermine la vitesse de fil optimale et le poste est pret à souder.Il est ensuite possible d'ajuster la vitesse fil si nécessaire en + ou en – grâce au potentiomètre②.Une mémorisation des dernières configurations de soudage est effectuée et réactivée à chaque mise en route du poste (diamètre fil, nature fil, mode).

➔ **Choix du GAZ (uniquement pour le soudage acier) :**
En mode synergic, le trimig 205-4S détermine les paramètres de soudage en fonction du gaz utilisé. Par défaut, en soudage acier le poste est configuré « Argon + CO2 ».
Pour changer de gaz et configurer le poste en mode CO2 ou revenir en mode Argon + CO2, procéder comme suit :
1- Appuyer sur le bouton « Type » pendant 5 secondes jusqu'à ce que le clavier s'éteigne puis relacher.
2- Dans un délai de 5 secondes choisir la configuration souhaitée avec le bouton : « choix mode ».
   Normal (2T) => Argon + CO2 (réglage par défaut)
   Delay => CO2 100%
3- La validation se fait soit par la touche « Type » soit en attendant un délai de 5 secondes.
4- Une fois validé le poste revient en mode de fonctionnement normal et la modification reste enregistrée même une fois le poste éteint.

MODE SPOT

Cette fonction permet de réaliser des travaux de pointage.
Pour ajuster la durée du point, utiliser le potentiomètre③.

MODE DELAY

Pour effectuer vos travaux en « points de chaînette », ajuster le potentiomètre③.
Cette fonction permet de souder des tôles très fines en acier ou en aluminium, en limitant le risque de perçage et de déformation de la tôle (surtout pour le soudage aluminium).

SPOOL GUN (en option- ref.041486)

•La torche spool gun se monte sur le connecteur de torche et le connecteur de commande (fig. ⑨)

•Le spool gun fonctionne soit en mode « Manuel », soit en mode « Synergic ».

•En mode manuel ou en mode « Synergic », seul le bouton de réglage de vitesse fil déporté sur la torche ⑤ est actif (le potentiomètre vitesse fil du poste est inactif).

PROCEDURE DE MONTAGE

- Ouvrir le capot ①
- Enlever l'écrou de maintien ② (nb. : pas de vis inversé)
- Serrer l'écrou frein ② afin de bomber l'axe bobine (ne pas trop serrer)
- Insérer votre bobine
- Pour insérer le fil dans les galets appliquer une pression sur la « vis de réglage tension galets »

CONSEILS ET PROTECTION THERMIQUE

- Respecter les règles classiques du soudage.
- Laisser les ouïes de l'appareil libres pour l'entrée et la sortie d'air.
- Laisser l'appareil branché après soudage pour permettre le refroidissement.
- Protection thermique : le voyant s'allume et la durée de refroidissement est de quelques minutes en fonction de la température ambiante.

FACTEURS DE MARCHE & ENVIRONNEMENT D'UTILSATION

- Le poste décrit a une caractéristique de sortie de type "tension constante". Son facteur de marche selon la norme EN60974-1 est indiqué dans le tableau suivant :

X / 60974-1 @ 40°C (T cycle = 10 min)	I max	60% (T cycle = 10 min)	100% (T cycle = 10 min)
Trimig 205-4 S	22% @ 150 A	120 A	95 A

Note : les essais d'échauffement ont été effectués à température ambiante et le facteur de marche à 40 °C a été déterminé par simulation.

- Ces appareils sont de Classe A. Ils sont conçus pour un emploi dans un environnement industriel ou professionnel. Dans un environnement différent, il peut être difficile d'assurer la compatibilité électromagnétique, à cause de perturbations conduites aussi bien que rayonnées. Ne pas utiliser dans un environnement comportant des poussières métalliques conductrices.
- Ce matériel est conforme à la CEI 61000-3-12, à condition que la puissance de court-circuit Ssc soit supérieure ou égale à 1,8MVA au point d'interface entre l'alimentation de l'utilisateur et le réseau public de distribution. Il est de la responsabilité de l'installateur ou de l'utilisateur du matériel de s'assurer, si nécessaire en consultant l'exploitant du réseau de distribution, que le matériel est raccordé uniquement à une alimentaiton telle que la puissance du court-circuit Ssc soit supérieure ou égale à 1,8MVA.

ENTRETIEN

- L'entretien ne doit être effectué que par une personne qualifiée.
- Couper l'alimentation en débranchant la prise, et attendre l'arrêt du ventilateur avant de travailler sur l'appareil. A l'intérieur, les tensions et intensités sont élevées et dangereuses.
- Régulièrement, enlever le capot et dépoussiérer à la soufflette. En profiter pour faire vérifier la tenue des connexions électriques avec un outil isolé par un personnel qualifié.
- Contrôler régulièrement l'état du cordon d'alimentation. Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après vente ou une personne de qualification similaire, afin d'éviter un danger

SÉCURITÉ

Le soudage MIG/MAG peut être dangereux et causer des blessures graves voire mortelles. Protégez-vous et protégez les autres.

***Respecter les instructions de sécurité suivantes*:**

Rayonnements de l'arc :	Protéger vous à l'aide d'un masque muni de filtres conformes EN 169 ou EN 379.
Pluie, vapeur d'eau, humidité:	Utiliser votre poste dans une atmosphère propre (degré de pollution ≤ 3), à plat et à plus d'un mètre de la pièce à souder. Ne pas utiliser sous la pluie ou la neige.
Choc électrique :	Cet appareil ne doit être utilisé que sur une alimentation triphasée à 4 fils avec terre. Ne pas toucher les pièces sous tension. Vérifier que le réseau d'alimentation est adapté au poste.
Chutes :	Ne pas faire transiter le poste au-dessus de personnes ou d'objets.
Brûlures :	Porter des vêtements de travail en tissu ignifugé (coton, bleu ou jeans). Travailler avec des gants de protection et un tablier ignifugé. Protéger les autres en installant des paravents ininflammables, ou les prévenir de ne pas regarder l'arc et garder des distances suffisantes.
Risques de feu :	Supprimer tous les produits inflammables de l'espace de travail. Ne pas travailler en présence de gaz inflammable.
Fumées :	Ne pas inhaler les gaz et fumées de soudage. Utiliser dans un environnement correctement ventilé, avec extraction artificielle si soudage en intérieur.
Précautions supplémentaires :	Toute opération de soudage : - dans des lieux comportant des risques accrus de choc électrique, - dans des lieux fermés, - en présence de matériau inflammable ou comportant des risques d'explosion, doit toujours être soumise à l'approbation préalable d'un "responsable expert", et effectuée en présence de personnes formées pour intervenir en cas d'urgence. Les moyens techniques de protections décrits dans la Spécification Technique CEI/IEC 62081 doivent être appliqués. Le soudage en position surélevée est interdit, sauf en cas d'utilisation de plates-formes de sécurité.

Les porteurs de stimulateurs cardiaques doivent consulter un médecin avant d'utiliser ces appareils.
Ne pas utiliser le poste pour dégeler des canalisations.
Manipuler la bouteille de gaz avec précaution, des risques existent si la bouteille ou la soupape de la bouteille sont endommagées.

ANOMALIES, CAUSES, REMÈDES

SYMPTOMES	CAUSES POSSIBLES	REMEDES
Le débit du fil de soudage n'est pas constant.	Des grattons obstruent l'orifice.	Nettoyer le tube contact ou le changer et remettre du produit anti-adhésion.
	Le fil patine dans les galets.	- Contrôler la pression des galets ou les remplacer. - Diamètre du fil non conforme au galet. -Gaine guide fil dans la torche non conforme.
Le moteur de dévidage ne fonctionne pas.	Frein de la bobine ou galet trop serré.	Desserrer le frein et les galets
	Problème d'alimentation	Vérifier que le bouton de mise en service est sur la position marche.
Mauvais dévidage du fil.	Gaine guide fil sale ou endommagée.	Nettoyer ou remplacer.
	Frein de la bobine trop serré.	Desserrer le frein.
Pas de courant de soudage.	Mauvais branchement de la prise secteur.	Voir le branchement de la prise et regarder si la prise est bien alimentée avec 3 phases.
	Mauvaise connexion de masse.	Contrôler le câble de masse (connexion et état de la pince).
	Contacteur de puissance inopérant.	Contrôler la gâchette de la torche.
Le fil bouchonne après les galets.	Gaine guide fil écrasée.	Vérifier la gaine et corps de torche.
	Blocage du fil dans la torche.	Remplacer ou nettoyer.
	Pas de tube capillaire.	Vérifier la présence du tube capillaire.
	Vitesse du fil trop importante.	Réduire la vitesse de fil
Le cordon de soudage est poreux.	Le débit de gaz est insuffisant.	Plage de réglage de 15 à 20 L / min. Nettoyer le métal de base.
	Bouteille de gaz vide.	La remplacer.
	Qualité du gaz non satisfaisante.	Le remplacer.
	Circulation d'air ou influence du vent.	Empêcher les courants d'air, protéger la zone de soudage.
	Buse gaz trop encrassée.	Nettoyer la buse gaz ou la remplacer.
	Mauvaise qualité du fil.	Utiliser un fil adapté au soudage MIG-MAG.
	État de la surface à souder de mauvaise qualité (rouille, etc…)	Nettoyer la pièce avant de souder
Particules d'étincelage très importantes.	Tension d'arc trop basse ou trop haute.	Voir paramètres de soudage.
	Mauvaise prise de masse.	Contrôler et positionner la pince de masse au plus proche de la zone à souder
	Gaz de protection insuffisant.	Ajuster le débit de gaz.
Pas de gaz en sortie de torche	Mauvaise connexion du gaz	Voir si le raccordement du gaz à côté du moteur est bien connecté.
Le Spool Gun ne fonctionne pas	Problème de connexion	Vérifier les branchements de la torche (connecteur puissance et connecteur commande)
En mode Spool Gun, le bouton de réglage vitesse situé sur le poste ne fonctionne pas.	Comportement normal du poste	Lors de l'utilisation du spool gun, seul le bouton de vitesse fil déportée sur la torche fonctionne.

DESCRIPTION

Thank you for choosing our product! In order to take the most of your Mig welder please read the following instructions carefully:

The Trimig 205-4 S a semi-automatic welding unit; it is ventilated for semi-automatic welding (MIG or MAG) It is recommended to weld steel, stainless steel, aluminium and for "MIG Brazing" of high-tensile strength steels with CuSi and CuAl wires (ideal for car body repairs). Its adjustment is easy and fast thanks to its « synergic wire speed » function. It works on 400v Three-phase.

ELECTRIC SUPPLY

The absorbed current (I1eff) is indicated on the device. Check that the power supply and its protection (fuse and/or circuit breaker) are compatible with the current that is needed. In some countries, it might be necessary to change the plug to allow use at maximum output.
The device must be placed in such way that the power socket is always accessible.
Do not use an extension cord which has a wire section inferior to à 2.5 mm².
Trimig 205-4 S is supplied with a 16A plug of RS-015 CEE 400V type. It has to be plugged on a 400 V (50Hz) power socket WITH earth and protected by a circuit breaker 10A and 1 differential 30mA.

DEVICE PRESENTATION (FIG-2)

1. Switch On – Off
2. 7 position power adjustment switch: allows adjustment of the welding voltage at the generator output. The adjustment of the output voltage is proportional to the thickness of the material to weld. (refer to page 16)
3. Welding settings adjustment keyboard (manual or automatic mode).
4. European standard torch coupling.
5. Spool on gun coupling command.
6. Thermal protection light:

   Informs when a short break is necessary following intensive use.
7. Torch support.
8. Supply Cable (3m).
9. Out Earth cable.
10. Gas bottle support (max 1 bottle of $4m^3$).
11. Fastening chain for bottles. **Warning: fasten the bottles correctly.**
12. Reel support Ø 300 mm/ 200mm.
13. Solenoid valve torch.
14. Torch Cable support .

SEMI-AUTOMATIC WELDING IN STEEL / STAINLESS STEEL (MAG MODE) (FIG-3)

Trimig 205-4 S can weld Ø0,6/0,8/1 mm steel & stainless wire (picture ⑮)

Upon first delivery the device is set up for use with Ø0,8mm steel or stainless steel wire. The contact tube, the roll passage and the torch sheathing are set accordingly.
When a Ø0,6mm wire is being used, the contact tube has to be changed (ref. : 041905 ; not included). The motor roll is reversible 0,6/0,8mm. In this case, the roll has to be placed so that the 0,6 indication can be seen.
Welding on steel or stainless steel needs a specific gas: argon + CO_2 (Ar+CO_2). The CO_2 proportion can change according to the use. To choose the right gas, contact your gas distributor.
When welding steel, the gas flow-rate is between 12 and 18L/min according to the environment and the welder experience.

SEMI-AUTOMATIC WELDING IN ALUMINIUM (MIG MODE) (FIG-3)

This device can also weld Ø0,8mm aluminium wire (picture ⑯)

Welding on aluminium needs a specific gas: Argon (Ar). When welding aluminium, the gas flow-rate is between 15 and 25L/min according to the environment and the welder experience.
Here are the differences between use with steel and use with aluminium :

- Rollers: use specific rollers for aluminium welding.
- Pressure of motor pressure rolls on the wire : put a minimum of pressure in order not to squash the wire.
- Capillar : use the capillar only for welding with steel and stainless steel wire.
- Torch : use a special aluminium torch which is equipped with a Teflon sheathing in order to reduce friction. **DO NOT cut the sheathing close to the joint !!** The sheathing is needed to guide the wire from the rolls (see drawing below).
- Contact tube : use a Ø0,8mm special aluminium contact tube (ref. : 041509 – not included).

PROCESS OF REELS AND TORCH ASSEMBLY (FIG-4)

Open the device trapdoor.

- Place the reel on the driving pin ② of the reel support.
- Adjust the reel brake ③ to avoid the reel inertia tangling the wire when welding stops. In general, do not tighten too much!
- The electrical roller ④ is a double groove roller (0,6/ 0,8 and 0,8/1). The indication on the visible side of the roller is the diameter in use. For a 0,8 wire, use the 0,8 groove.
- To set the adjusting knob of the pressing rollers, proceed as on picture ⑥:
  - Loose the molette ⑤ to the maximum
  - Start by pressing the torch trigger,
  - Tighten the adjusting knob while pressing the trigger.
  - When the wire starts to be restricted, stop the tightening.

AlSi5 : Recommendation for automotive aluminium for metal sheets > 1,5mm of thickness.➔ NB: for the aluminium wire put a minimum pressure in order not to crush the wire.

- Choose the contact tip diameter at the end of the torch. Use a contact tip adapted to the wire diameter used.

GAS COUPLING

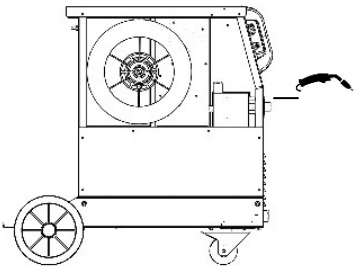
Screw the regulator/flowmeter on the gas bottle ①.

To avoid gas leaks, use the collars provided in the accessories box.

CHOICE OF REELS:

Possible settings:

Type fil		Torche	Spool gun	GAZ
Acier	Ø 300	X		Argon + CO2
	Ø 200	X		
	Ø 100		X	
INOX	Ø 200	X		
	Ø 100		X	
CuSi3	Ø 200	X		Argon pur
CuAl8	Ø 200	X		
Alu AG5	Ø 300	X		
	Ø 200	X*		
AlSi5	Ø 100		X	
AlSi12	Ø 100		X	



* Consider Teflon sheath (ref 041548) and special aluminium contact tip (Ø 0, 8: 041059)

CuSi3 : Recommandation OPEL & MERCEDES

CuAl8 : Recommandation Peugeot/Citroën/Renault

AlSi12 : Recommendation for automotive aluminium from metal sheet of 0,6mm to 1,5 mm of thickness.

SETTINGS KEYBOARD (FIG-5)

① **Welding mode choice**

- NORMAL (2T) **:** standard two-stage welding
- DELAY: intermittent welding modes for an optimised operating procedure.
- SPOT : Spot welding with adjustable spot diameter

② **Wire speed settings**

Wire speed fitting potentiometer.

The speed varies from 1 to 15 m/minute.

③ **SPOT/DELAY potentiometer fitting**

④ **Manual Mode**

In manual mode, the wire speed is determinated by the user by adjusting the potentiometer②.

⑤ **Synergic Mode**

Position the potentiometer ② in the middle of the« OPTIMAL SYNERGIC » zone

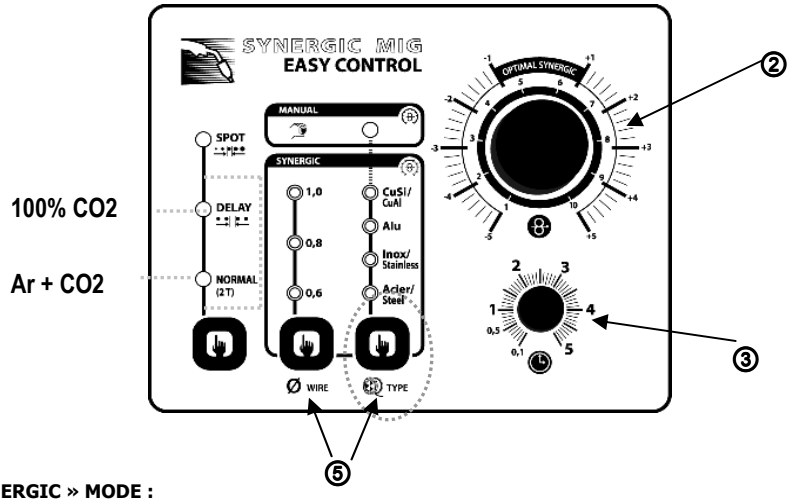
In this mode, the device determines the optimal wire speed according to 3 parameters:

- Voltage
- Wire diameter
- The power mode

It is possbile to adjust the wire speed + / -.

In position NORMAL (2T), 2 modes are proposed to ease the settings of the device: MANUAL or SYNERGIC.

SETTINGS KEYBOARD :



« SYNERGIC » MODE :

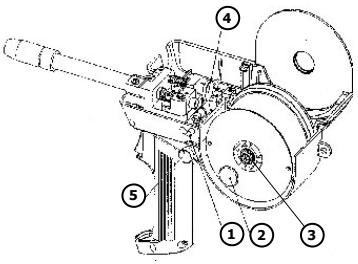
⑦

⑧

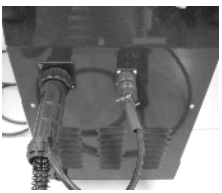
suggestions for **SYNERGYC MODE**

		Ar CO2			Ar		Ar		CO2		
		Acier/Steel Inox/Stainless			Alu		Brazing (CuSi/CuAl)		Acier/Steel		
		Wire									
		ø 0,6	ø 0,8	ø 1,0	ø 0,8	ø 1,0	ø 0,8	ø 1,0	ø 0,6	ø 0,8	ø 1,0
mm	6/10e	1	—	—	1	—	1	—	4	—	—
	8/10e	2	1	—	1	—	2	—	4	4	—
	10/10e	3	2	1	1	1	3	2	4	4	5
	2 mm	4	4	2	2	3	—	3	5	4	5
	3 mm	—	—	4	3	3	—	4	—	—	5
	4 mm / +	—	—	5+	4+	4+	—	5+	—	—	6+

SPOOL GUN (optional- ref.041486)



① Hood opening/closing knob.
② Reel holding nut.
③ Reel locknut (don not tighten too much).
④ Roller tension adjusting screw.
⑤ Wire speed adjusting knob.



⑨

«MANUAL» MODE

To set your device, proceed as follow:
- Choose the welding voltage using the 7 positions switch
  - ➢ Example: position 1 for 0,6mm metal sheets and position 7 for 4 mm metal sheets.
- Adjust the wire speed with the potentiometer②.

➔ Advice
The wire speed adjustment is often determinated « with the noise »: the arc must be stable and have a low crackling.
If the speed is too low, the arc is not continuous.
If the speed is too high, the arc crackles and the wire pushes back the torch.

« SYNERGIC » MODE

This function will set the wire speed automatically.

For this:

Position the wire speed potentiometer ② in the middle of the« Optimal synergic » zone.
- Select:
  - ✓ The wire type ⑤
  - ✓ The wire diameter ⑤

The power mode (7 position switch), to select the right position in accordance with the thickness of the part to weld, please refer to the table ⑧

From this combination, the Trimig 205-4 determines the optimal wire speed and the device is ready to weld.
It is also possible to adjust the wire speed if necessary by adjusting potentiometer② + or – manually.
A memory of the last welding configuration is done (wire diameter, wire type, mode).

➔ **GAS choice (only for steel welding) :**
In synergic mode, the trimig 205-4S determines the welding settings in accordance with the gas used. By default, in steel welding the machine is set in « Argon + CO2 ».
To change the gas and set the machine in C02 mode or come back in Argon + CO2 mode, process as explained:
1- Press « Type » for 5 seconds until the keyboard switches off the release.
2- Within 5 seconds, choose the required setting with the key « choose mode ».
   Normal (2T) => Argon + CO2 (default setting)
   Delay => CO2 100%
3- The confirmation is done either by the « Type » key, or by waiting for 5 seconds.
4- Once confirmed, the machine reverts to the normal functioning mode but the modification is registered even when the machines is switched off.

SPOT MODE

This function allows spot welding.
To adjust the length of each spot, use the potentiometer③.

DELAY MODE

Allows intermittent welding, the delay can be adjusted through the potentiometer③.
This function allows welding very thin steel or aluminium metal sheet, limiting the risk of piercing and distortion (especially for aluminium welding).

SPOOL ON GUN (optional ref.041486)

• The spool on gun torch must be installed on the torch connector.
• The spool on gun works either in « Manual » mode or either in « Synergic » mode.
• In « manual » or « Synergic » mode, only the wire speed adjustment knob on the torch ⑤ is active (the wire speed potentiometer of the device is not active).

ASSEMBLY PROCESS
- Open the hood ①
- Remove the reel holding nut ② (NB. : no reversed screw)
- Tighten the locknut ③ to bulge the reel axis (do not tighten too much)
- Insert the reel
- To insert the wire in the rollers, apply pressure on the «roller tension setting screw »

ADVICE & THERMAL PROTECTION

- Respect the basic rules of welding.
- Leave the air holes of the device open to allow air circulation.
- Leave the device plugged in after welding to allow cooling.
- Thermal protection: The light turns on requiring a cooling duration, typically a couple of minutes according to the ambient temperature.

DUTY CYCLE & WELDING ENVIRONMENT

- The welding unit describes an output characteristic of "constant current" type. The duty cycles following the norm EN60974-1 (at 40°C on a 10mn cycle) as indicated in the table here below:

X / 60974-1 @ 40°C (T cycle = 10 min)	I max	60% (T cycle = 10 min)	100% (T cycle = 10 min)
Trimig 205-4 S	22% @ 150 A	120 A	95 A

Note: The warming test was done at room temperature and the duty cycle at 40°C was determined by simulation.

- These are A-class devices. They are designed to be used in an industrial or professional environment. In a different environment, it can be difficult to ensure electromagnetic compatibility, due to conducted disturbances as well as radiation.
- This device complies with IEC 6100-3-12, provided that the power of the short-circuit Ssc is equal to or greater than 1.8MVA at the interface between the machine and the mains power network. It is the responsibility of the installer or user of the equipment to ensure - if necessary by consulting the operator of the mains electricity, that the equipment is only connected to a power supply where the power of short-circuit ssc is equal to or greater than 1.8MVA.

MAINTENANCE

- The maintenance has to be done by a qualified person.
- Cut the power supply unplugging the device, wait for the ventilator to stop before working on the welding unit. Inside, tensions and currents are high and dangerous.
- Regularly remove the metal cover and dust with compressed air. Take the opportunity to have the electrical connections checked by a qualified person with an insulated tool.
- Regularly check the good condition of the power supply cord. If damaged, it has to be changed by the manufacturers after sales service or a qualified person, to avoid any danger.

SECURITY

MIG/MAG welding can be dangerous and cause serious or even lethal wounds. Protect yourself and protect the others.

Respect the following safety instructions :

Arc radiations	Protect yourself with a helmet fitted with filters in compliance with EN169 or EN 379.
Rain, steam, dampness	Use your welding unit in a clean environment (pollution factor ≤ 3), laid down flat and more than one meter far from the part to be welded. Do not use in rain or snow.
Electric shock	This device must only be used with a three-phase power supply with 3 wires and a neutral connected to earth. Do not touch the parts under tension. Check that the supply net is well adapted to the unit.
Falls	Do not move the unit over people or objects.
Burns	Wear fire-proof working clothes (cotton, overalls or jeans). Work with protection gloves and a fire-proof apron. Protect the others installing fire-proof protection walls or telling them not to look at the arc and to keep sufficient distances.
Fire risks	Remove all flammable products from the working area. Do not work in presence of flammable gases.
Fumes	Do not inhale welding gases and fumes. Use the device in a correctly ventilated environment, with artificial extraction if welding indoor.
Additional Precautions	Any welding operation: - in rooms where there are increased electric shock risks, - in closed rooms, - in presence of flammable or explosive material, must always be approved by a "responsible expert", and made in presence of people trained to intervene in case of urgency. Technical protection means described in the Technical Specification CEI/IEC 62081 must be implemented. Welding in raised positions is forbidden, except where safety platforms are used.

People wearing Pacemakers must see their doctor before using these devices.
Do not use the welding unit to unfreeze pipes.
Handle the gas bottle with care, there might be risks if the bottle or its valve get damaged.

SYMPTOMS, REASONS, SOLUTIONS

SYMPTOMS	POSSIBLE REASONS	SOLUTIONS
The welding wire speed is not constant.	Cracklings blocking up the opening.	Clean out the contact batch or change it and replace the anti-adherence product.
	The wire skids in the rollers.	- Control the roller pressure or replace it. - Wire diameter non-consistent with roller - Covering wire guide in the torch not consistent with wire.
The unwinding motor doesn't operate.	Reel or roller brake too tight.	Release the brake and rollers.
	Electrical supply problem.	Check that the running button is on the position on.
Bad wire unwinding.	Covering wire guide dirty or damaged.	Clean or replace
	Reel brake too tight	Release the brake
No welding current	Bad connection to the mains supply.	Check the branch connection and ensure it is fed by 3 phases.
	Bad earth connection.	Control the earth cable (connection and clamp condition).
	Power contactor inoperative.	Control the torch trigger.
The WIRE rubs down after the rollers.	Covering WIRE guide crushed.	Check the covering and torch body.
	Locking of the wire in the torch	Clean or replace.
	No capillary tube.	Check the presence of capillary tube.
	Wire speed too fast	Reduce the wire speed
The welding cord is porous.	The gas flow is not sufficient.	Adjusting range 15 to 20 L / min. Clean the working metal.
	Gas bottle empty.	Replace it.
	Gas quality non-satisfying.	Replace it.
	Air flow or wind influence.	Avert air blast, protect welding area.
	Gas nozzle too full.	Clean or replace the gas nozzle.
	Bad wire quality.	Use adapted WIRE for MIG-MAG welding.
	Surface to weld in bad condition. (rust, etc…)	Clean the working parts before welding.
Very significant flashing particules.	Arc voltage too low or too high.	See welding settings.
	Bad earth connection.	Check and place the earth cable to have a better connection.
	Protecting gas insufficient.	Adjust the gas flow.
No gas at the torch output.	Bad gas connection.	See if the gas coupling beside the engine is well connected.
The Spool on Gun does not work.	Connection problem	Check the torch connections (power and control connectors).
In Spool on Gun mode, the speed adjustement knob on the machine does not work.	Normal condition of the machine.	When Spool on Gun is used, only the wire speed knob on the torch is working.

BEZEICHNUNG

Wir freuen uns, dass Sie sich für ein Markengerät der Firma GYS entschieden haben und danken Ihnen für das entgegengebrachte Vertrauen. Bitte lesen Sie sorgfältig vor dem Erstgebrauch diese Betriebsanleitung.

Die Trimig 205-2S ist ein synergisches Schutzgasschweißgerät, konzipiert um Schweißarbeiten an Stahl-, Edelstahl-, Alu-Dünn- und Karosserieblechen im MIG-MAG Modus durchzuführen. Es eignet sich zum MIG- Löten von hochfestem Stahl mit CuSI und CuAl-Draht. Aufgrund der Funktion „synergische Drahtgeschwindigkeit" ist die Handhabung dieses Gerätes schnell und einfach.
Netzanschluss: 400V dreiphasig.

NETZANSCHLUSS

Für Verwendung des Gerätes bei Maximaleinstellungen ist der aufgenommene Strom (I1eff) am Gerät aufgedruckt. Überprüfen Sie, ob die Stromversorgung und die Schutzeinrichtungen (Sicherungen und/oder Schutzschalter) mit dem Strom, den Sie beim Schweißen benötigen, übereinstimmen.
Achten Sie beim Aufstellen des Gerätes darauf, dass der Netzstecker immer frei zugänglich ist. Benutzen Sie kein Verlängerungskabel, dessen Querschnitt kleiner als 2,5mm² ist. Die Trimig 205-4S wird mit einem 16A Netzstecker (Typ RS-015 CEE) geliefert und muss an eine dreiphasige 400V Steckdose + Erde (abgesichert durch 10A Kurve D oder Sicherung 30A Typ mA) angeschlossen werden.

BESCHREIBUNG (FIG-2)

1. Ein/ Aus Schalter
2. 7-stufiger Schweißspannungsregler zur Anpassung der Schweißleistung adäquat zur verschweißenden Blechstärke (für weitere Informationen: s. Seite 22)
3. Bedienfeld zur Einstellung der Schweißparameter (Modus Manuell oder Automatisch)
4. Eurozentralanschluss zum Anschluss der Schweißbrenner
5. Steueranschlussbuchse für Spool Gun
6. Kontrollampe für Thermoüberwachung:
   Meldet Überlastung bei Überschreiten der maximalen Einschaltdauer
7. Vorderer Brennerhalter
8. Netzstromkabel (8m)
9. (-) Texasbuchse
10. Auflageplatte für Gasflasche (max. 1 x 4m³ Gasflasche)
11. Sicherungskette für Gasflaschen. **Achtung: Gasflaschen stets gegen Rutschen und Kippen sichern**!
12. Aufnahmedorn für Drahtrolle Ø 200mm oder 300mm
13. Schutzgasanschluss (Magnetventil)
14. Hinterer Brennerhalter

SYNERGISCHES STAHL-/ EDELSTAHL - SCHWEISSEN (MAG MODUS) (FIG-3)

Mit der Trimig 205-4S können Ø 0.6/0.8 und 1mm Stahl- und Edelstahl-Drähte verschweißt werden (siehe Abbildung ⑮).

Das Gerät ist für den Betrieb mit Ø 0.8mm Stahldraht werkseitig voreingestellt (Kontaktrohr Ø 0.8, Drahtrolle Ø 0.6/0.8 und Ø 0.8/1.0). Bei Draht Ø 0.6mm, muss das Kontaktrohr ausgetauscht werden. Die Drahtförderrollen weisen je zwei verschiedene Drahtaufnahmenuten auf (z.B. Ø 0.6/0.8mm bzw. Ø 0.8/1.0mm). Die zu wählende Nutenbreite ist seitlich auf der Rolle gekennzeichnet. Stahl- und Edelstahl-Schweißungen können die Verwendung spezifischer Mischgase z.B. Argon + CO2 (Ar + CO2) erfordern. Der Mengenanteil des CO2 variiert je nach Einsatzzweck. Empfehlung: Fragen Sie den Gasfachhandel nach dem optimalen Gas bei außergewöhlichen Anwendungen. Die Gasdurchflussmenge bei Stahlschweißarbeiten beträgt in der Regel 8 bis 12 L/min je nach Umgebungsverhältnissen und indivduellen Bedürfnissen des Schweißers.

SYNERGISCHES ALUMINIUM - SCHWEISSEN (MIG MODUS) (FIG-3)

Mit der Trimig 205-4S können Ø 0.8 und 1mm Aluminiumdrähte verschweißt werden (siehe Abbildung ⑯)

Um Aluminium zu schweißen, ist das neutrale Gas "Rein-Argon" (AR) zu empfehlen. Empfehlung: Fragen Sie den Gasfachhandel nach dem optimalen Gas bei außergewöhlichen Anwendungen. Die Gasdurchflussmenge bei Aluminiumschweißarbeiten beträgt in der Regel 15 bis 25 L/min je nach Umgebungsverhältnissen und indivduellen Bedürfnissen des Schweißers.

Unterscheidung bei der Einrichtung der Maschine mit Stahl- oder Aluminiumdrähten:

- Der weiche Aluminiumdraht sollte mit möglichst geringem Anpressdruck zwischen den Drahtförderrollen transportiert werden, da er andernfalls deformiert und ungleichmäßig gefördert wird.
- Kapillarrohr: Bei dem Einsatz eines speziellen Aluminiumbrenners sollte das im Zentralanschluss steckende Rohr entfernt werden. Stattdessen wird hier die aus dem maschinenseitigen Brennerende herausragende Kunststoffseele bis zum Antrieb geführt.
- Brenner: Verwenden Sie einen speziellen Brenner für Aluminium. Dieser Brenner verfügt über eine Kunststoffführungsseele, die die Reibung während der Drahtförderung im Schlauchpaket reduziert.
  Schneiden Sie die Kunsstoffseele unter keinen Umständen direkt am Zentralanschluss ab! Lassen Sie sie min. 2-3cm herausragen. Die Seele dient dazu den Draht unmittelbar von den Rollen zu übernehmen (siehe Abbildung ⑯).

Kontaktrohr: Benutzen Sie ein Kontaktrohr SPEZIELL für Alu, das dem gewählten Drahtdurchmesser entspricht.

MONTAGE DER DRAHTROLLEN UND SCHWEISSBRENNER (FIG-4)

- Entfernen Sie die linke Seitenverkleidung des Gerätes.
- Positionieren Sie die Drahtrolle auf dem Aufnahmedorn ② des Haspelträgers.
- Justieren Sie die Drahtrollenbremse ③, um die Drahtrolle bei Schweißstopp gegen Nachdrehen zu sichern.

Ziehen Sie die Drahtrollenbremse generell nicht zu fest.

- Die Antriebsrollen sind mit je 2 Führungsnuten ④ versehen (Ø 0.6/ 0.8). Der seitlich sichtbare Wert entspricht der aktuellen Nutenbreite. Verwenden Sie für den jeweiligen Drahtdurchmesser ausschließlich die passende Nut.
- Drahttransport- Montage ⑥:
  - Lockern Sie die Fixierungsschrauben der Drahtführung ⑤.
  - Legen Sie die Drahttransportrollen mit der passenden Nut ein.
  - Stellen Sie sicher, dass Drahtführung, Schweißdraht und Transportrollen in einer Flucht liegen.
  - Positionieren Sie die Drahtführung so nah wie möglich an der Transportrolle. Die Drahtführung darf keinen Kontakt mit der Transportrolle haben. Ziehen Sie nun die Fixierungsschrauben wieder an.
- Um den Transportandruck korrekt einzustellen, betätigen Sie bei eingelegtem Draht den Brennertaster und justieren die Andruckmutter so, dass der Draht konstant transportiert wird. Zu starker Andruck wirkt sich negativ aus.

➔ Tipp: Legen Sie zur Kontrolle den aus dem Kontaktrohr austretenden Draht zwischen Daumen und Zeigefinger und lösen Sie den Brennertaster aus. Wird der Draht bei leichtem Fingerdruck noch konstant gefördert, ist der Antrieb korrekt eingestellt.

Die übliche Andruckeinstellung des Drahttransports ⑥ befindet sich bei 3 für Stahl und 2 für Aluminium.

- Passen Sie die Kontaktohre/ Stromdüsen dem entsprechenden Drahtdurchmesser an.

GAS-ANSCHLUSS

Montieren Sie den Druckminderer an die Gasflasche ①.

Um Gasverlusst zu vermeiden, verwenden Sie die in der Zubehörbox enthaltenen Schlauchklemmen.

DRAHTROLLENAUSWAHL

Mögliche Konfigurationen:

Drahttyp		Brenner	Spool Gun	GAS
Stahl	Ø 300	X		Argon + CO2
	Ø 200	X		
	Ø 100		X	
Edelstahl	Ø 200	X		
	Ø 100		X	
CuSi3	Ø 200	X		Rein-Argon
CuAl8	Ø 200	X		
Alu AG5	Ø 300	X		
	Ø 200	X*		
AlSi5	Ø 100		X	
AlSi12	Ø 100		X	

Empfehlung:

CuSi3: für OPEL & MERCEDES

CuAl8: für Peugeot/Citroën/Renault

AlSi12: für Karosserie-Alubleche 0,6mm bis 1,5 mm

AlSi5: für Karosserie-Alubleche >1,5mm

* zusätzlich empfohlen: Teflonseele (Art.-Nr. 041548) und Kontaktrohre speziell für Alu (Ø 0.8 Art.-Nr. 041059)

BEDIENEINHEIT (FIG-5)

① **Auswahl Brennertastermodus**
- NORMAL (2T)**:** Standard Schweißen 2 Takt
- DELAY: Funktion "Schweißpause"
- SPOT: Funktion "Heftschweißen" (Schweißzeit)

② **Einstellung der Drahtvorschubgeschwindigkeit**
Potentiometer regelt von 1 – 15m/min

③ **Zeiteinstellung für Spot/Delay**
Potentiometer regelt von 0,1 – 5 Sek

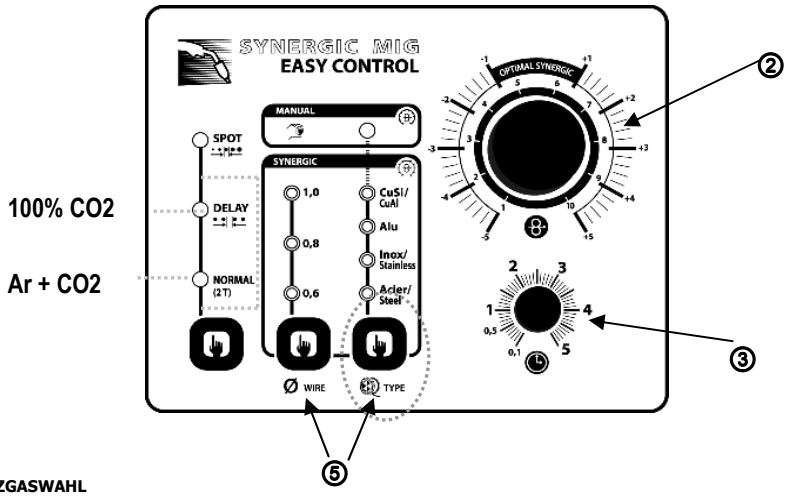
④ **Manuell Modus**
Im Manuell Modus wird die Drahtvorschubgeschwindigkeit mit dem Potentiometer vom Benutzter eingestellt ②.

⑤ **Synergic Modus**
Stellen Sie das Potentiometer ② in der Mitte der "OPTIMAL SYNERGIC" Zone ein.
In diesem Modus regelt das Gerät die richtige Geschwindigkeit anhand von 3 Kriterien:
- Spannungstufe
- Drahtdurchmesser
- Drahttyp

Hier wird über das Drahtvorschubpotentiometer eine Feinregulierung ermöglicht.

In Position Normal (2T) sind 2 Modi verfügbar: MANUELL oder SYNERGIC.

BEDIENFELD



SCHUTZGASWAHL

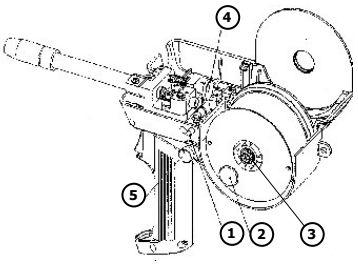
⑦

⑧

suggestions for **SYNERGYC MODE**

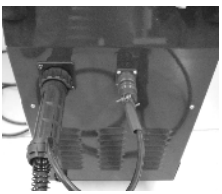
		Ar CO_2			Ar		Ar		CO_2		
		Acier/Steel Inox/Stainless			Alu		Brazing (CuSi/CuAl)		Acier/Steel		
		Wire									
		ø 0,6	ø 0,8	ø 1,0	ø 0,8	ø 1,0	ø 0,8	ø 1,0	ø 0,6	ø 0,8	ø 1,0
mm	6/10e	1	—	—	1	—	1	—	4	—	—
	8/10e	2	1	—	1	—	2	—	4	4	—
	10/10e	3	2	1	1	1	3	2	4	4	5
	2 mm	4	4	2	2	3	—	3	5	4	5
	3 mm	—	—	4	3	3	—	4	—	—	5
	4 mm / +	—	—	5+	4+	4+	—	5+	—	—	6+

SPOOL GUN (OPTIONAL Art.-Nr. 041486)



① Taste Öffnen/ Schließen der Abdeckung
② Schraube für Drahtrolle
③ Fixierung für Drahtrolle (nicht festziehen)
④ Stellschraube für Spannung an Drahtvorschubrolle
⑤ Potentiometer für Einstellung der Drahtvorschubgeschwindigkeit

⑨



«MANUELL» MODUS

Geräteeinstellung:
- Schweißpannung über 7-Stufenschalter entsprechend der Blechdicke wählen.
  - Beispiel: Position 1 für 0.6mm Bleche und Position 7 für 4mm Bleche.
- Drahtvorschubgeschwindigkeit mittels Potentiometer ② anpassen.

➔ Tipp:
Die korrekte Drahtvorschubgeschwindigkeit ist am Abbrandgeräusch zu erkennen: Der Lichtbogen sollte stabil und ohne große Spritzerbildung brennen.
Wenn die Geschwindigkeit zu gering ist, brennt der Lichtbogen nicht kontinuierlich.
Wenn die Geschwindigkeit zu hoch ist, erzeugt der Lichtbogen Spritzer und drückt den Brenner weg.

« SYNERGIC » MODUS

In dieser Funktion muss die Drahtvorschubgeschwindigkeit nicht separat eingestellt werden.
Geräteeinstellung:
- Stellen Sie das Potentiometer ② auf die Zone „Optimal Synergic" ⑦.
- Wählen Sie aus:
  - ✓ Drahttyp ⑤
  - ✓ Drahtdurchmesser ⑤
  - ✓ Leistung (7-Stufenschalter)

    Wählen Sie die richtige Position je nach Blechstärke. Siehe Referenztabelle auf vorheriger Seite⑧.

Anhand dieser Parameter wird bei Trimig 205-4S automatisch die optimale Drahtvorschubgeschwindigkeit schweißbereit eingestellt. Eine Feinregulierung erfolgt hier im „Optimal Synergic"- Bereich des Drahtvorschubreglers ②. Für die jeweiligen Brenner wird die letzte Einstellung für Drahtdurchmesser, Drahttyp und Modus gespeichert.

➔ **SCHUTZGASAUSWAHL (nur bei Stahlschweißen)**
Im Synergic Modus bestimmt die Trimig 205-4S entsprechend dem uasgewählten Schutzgas selbsttätig die geeigneten Schweißeinstellungen.
Das Gerät ist für Stahlschweißarbeiten automatisch auf „Argon + CO2" voreingestellt.
Um den Schutzgastype zu ändern und das Gerät im CO2 Modus einzustellen oder zum Argon+CO2 Modus zurückzuwechseln, gehen Sie bitte wie folgt vor:
1. Drücken Sie 5 Sek. lang die Taste „Type" bis sich das Bedienfeld ausschaltet.
2. Stellen Sie nun innerhalb von 5 Sek. mit der entsprechenden Taste den gewünschten Brennertastermodus ein:
   Normal (2T) => Argon + CO2
   Delay => 100% CO2
3. Warten Sie weitere 5 Sek., um die Einstellungen zu bestätigen oder Drücken Sie die „Type" Taste.
4. Danach kehrt das Gerät in seinen normalen Funktionsmodus zurück. Die Einstellungen werden gespeichert und können auch dann noch abgeufen werden, wenn das Gerät zeitweilig ausgeschaltet war.

SPOT MODUS

In dieser Funktion erzeugt die Maschine über die Einstellung der Punktzeit immer gleich große Schweißpunkte.

DELAY MODUS

Diese Funktion eignet sich u.a. zum Schweißen sehr dünner Bleche. Das Gerät setzt zwischen die einzelnen Schweißpunkte eine entsprechend eingestellte Pause.

SPOOL GUN (OPTIONAL Art.-Nr. 041486)

BESCHREIBUNG UND FUNKTION DES SPOOL GUN BRENNERS

• Der Spool Gun Brenner wird am Eurozentralanschluss und der Steueranschlussbuchse angeschlossen ⑨.
• Der Spool Gun Brenner kann sowohl im „Manuell" als auch im „Synergic" Modus verwendet werden.
• In beiden Modi ist der Drahtvorschubregler an der Maschine ausgeschaltet. Eine Regelung erfolgt nur über das Potentiometer am Brenner.

ANSCHLUSS DES SPOOL GUN-BRENNERS

- Abdeckung öffnen ①
- Schraube entfernen ② (ⓘ Linksgewinde)
- Drahtrolle einlegen
- Um den Draht in den Antrieb zu führen drücken Sie den Spannhebel zur Öffnung der Andruckeinstellung ⓘ Ziehen Sie die Stellschraube der Drahtvorschubrolle nicht zu fest

HINWEISE

- Beachten Sie bitte die Grundregeln des Schweißen.
- Verschließen Sie nicht die Lüftungsöffnungen des Gerätes, um eine Luftzirkulation zu ermöglichen.
- Lassen Sie das Gerät nach Beendigung der Arbeit noch einige Zeit eingeschaltet, um eine Abkühlung des Gerätes zu ermöglichen.
- Thermoschutz: Nach Aufleuchten der Kontrollampe benötigt das Gerät je nach Umgebungstemparatur einige Minuten zur Abkühlung.

EINSCHALTDAUER - UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

- Das Gerät arbeitet mit einer „Konstantstrom-Kennlinie". Die Angaben für die Einschaltdauer folgen der Norm EN60974-1 und werden in folgender Tabelle dargestellt:

X / 60974-1 @ 40°C (T Zyklus = 10 min)	I max	60% (T Zyklus = 10 min)	100% (T Zyklus = 10 min)
Trimig 205-4 S	22% @ 150 A	120 A	95 A

Bemerkung: Der Überhitzungstest wurde bei Raumtemperatur durchgeführt und die Einschaltdauer bei 40°C durch Simulation ermittelt.

- Die Trimig 205-4S ist ein A-Klasse Gerät für den industriellen und/ oder professionellen Gebrauch geeignet. In einem anderen Umfeld ist die elektromagnetische Verträglichkeit schwieriger zu gewährleisten. Verwenden Sie das Gerät nicht in Räumen, in denen sich in der Luft metallische Staubpartikel befinden, die Elektrizität leiten können.
- Vorausgesetzt, dass die Kurzschlussleistung Ssc an der Schnittstelle zwischen privatem Nutzer und öffentlichem Versorgungsnetz größer oder gleich 1.8MVA ist, stimmt dieses Gerät mit der Norm EN 61000-3-12 überein. Es liegt in der Verantwortung des Elektroinstallateurs bzw. des Geräteanwenders dafür Sorge zu tragen, dass das Gerät ausschließlich an eine Stromversorgung mit einer Kurzschlussleistung S_{sc} größer oder gleich 1.8MVA angeschlossen wird. Wenden Sie sich bei eventuellen Fragen bitte an den lokalen Stromnetzbetreiber.

INSTANDHALTUNG

- Die Instandhaltung sollte nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Trennen Sie die Stromversorgung des Gerätes und warten Sie bis der Ventilator sich nicht mehr dreht. Im Gerät sind die Spannungen sehr hoch und deshalb gefährlich.
- Nehmen Sie regelmäßig das Gehäuse ab und reinigen Sie das Innere des Gerätes mit Pressluft. Lassen Sie regelmäßig Prüfungen des GYS Gerätes auf seine elektrische Betriebssicherheit von qualifiziertem Fachpersonal durchführen.
- Prüfen Sie regelmäßig den Zustand der Netzzuleitung. Wenn diese beschädigt ist, muss sie durch den Hersteller, seinen Reparaturservice oder eine qualifizierte Person ausgetauscht werden, um Gefahren zu vermeiden.

UNFALLPRÄVENTION

Lichtbogenschweissen kann gefährlich sein und zu schweren – unter Umständen auch tödlichen – Verletzungen führen. Schützen Sie daher sich selbst und andere. Beachten Sie unbedingt die folgenden Sicherheitshinweise:

Lichtbogenstrahlung	Gesichtshaut und Augen sind durch ausreichend dimensionierte EN 175 konforme Schutzschirme mit Spezialschutzgläsern nach EN 169 / 379 vor der intensiven Ultraviolettstrahlung zu schützen. Auch in der Nähe des Lichtbogens befindliche Personen oder Helfer müssen auf Gefahren hingewiesen und mit den nötigen Schutzmitteln ausgerüstet werden.
Umgebung	Benutzen Sie das Gerät nur in sauberer und gegen Nässeeinwirkung geschützter Umgebung. Sorgen Sie stets für einen senkrechten und sicheren Stand des Gerätes auf ebenem Grund und stellen Sie es mindestens einen Meter vom zu verschweißenen Weksrück auf.
Feuchtigkeit	Nicht bei erhöhter Feuchtigkeit (Regen/Schnee) benutzen.
Stromversorgung	Das Gerät darf nur an einer dafür geeigneten Stromversorgung betrieben werden. Keine spannungsführenden Teile berühren.Verwenden Sie niemals einen beschädigten Brenner, da dies zu Schäden an der Maschine sowie an der Elektrik verursachen kann.
Transport	Unterschätzen Sie nicht das Gewicht der Anlage. Bewegen Sie das Gerät nicht über Personen oder Sachen hinweg und lassen Sie es nicht herunterfallen oder hart aufsetzen.
Verbrennungsgefahr	Schützen Sie sich durch geeignete trockene Schweißerkleidung (Schürze, Handschuhe, Kopfbedeckung sowie feste Schuhe). Tragen Sie auch eine Schutzbrille, wenn Sie Schlacke abklopfen. Schützen Sie andere durch nicht entzündbare Trennwände. Nicht in den Lichtbogen schauen und ausreichend Distanz halten.
Brandgefahr	Entfernen Sie alle entflammbaren Produkte vom Schweissplatz und arbeiten Sie nicht in der Nähe von brennbaren Stoffen und Gasen.
Schweissrauch	Die beim Schweißen entstehenden Gase und der Rauch sind gesundheitsschädlich. Der Arbeitsplatz sollte daher gut belüftet sein und der entstehende Rauch und die Gase müssen abgesaugt werden.
Weitere Hinweise	Führen Sie Schweißarbeiten: - in Bereichen mit erhöhten elektrischen Risiken, - in abgeschlossenen Räumen, - in der Umgebung von entflammbaren oder explosiven Produkten, nur in Anwesenheit von qualifiziertem Rettungs- und/oder Fachpersonal durch. Treffen Sie Vorsichtsmaßnahmen in Übereinstimmung mit „IEC 62081". Schweißarbeiten an Gegenständen in größeren Höhen dürfen nur auf professionell aufgebauten Gerüsten durchgeführt werden.

Halten Sie beim Arbeiten ausreichend Abstand zu Personen mit Herzschrittmacher! Personen mit Herzschrittmacher dürfen mit dem Gerät nicht ohne ärtzliche Zustimmung arbeiten!
Das Gerät ist nicht geeignet für das Auftauen von Leitungen! Achten Sie beim Umgang mit Gasflaschen auf sicheren Stand und Schutz des Flaschenventils! Beschädigte Flaschen stellen ein Sicherheitsrisiko dar!

FEHLER, URSACHEN, LÖSUNGEN

Fehlersuche	Ursache	Lösung
Drahtgeschwindigkeit nicht konstant.	Das Kontaktrohr ist verstopft.	Reinigen Sie das Kontaktrohr oder tauschen Sie es aus und benutzen Sie Antihaftspray (Art. Nr. 041806).
	Der Draht rutscht im Antrieb durch.	Prüfen Sie den Druck des Rollenantriebes oder ändern die Antriebsnut auf die korrekte Drahtstärke. -Drahtführungsschlauch des Brenners nicht korrekt.
Motor läuft nicht.	Bremse der Drahtrolle oder Rollenantrieb zu fest.	Lockern Sie die Bremse und den Rollenantrieb.
	Versorgungsproblem.	Prüfen Sie, ob der Schalter auf « EIN »-Position ist.
Schlechte Drahtförderung.	Drahtführungsschlauch verschmutzt oder beschädigt.	Reinigen Sie den Drahtführungsschlauch oder tauschen Sie diesen aus.
	Drahtrollen-Bremse zu fest.	Lockern Sie die Bremse.
Kein Schweißstrom.	Fehlerhafte Netzversorgung.	Prüfen der Netzversorgung (Stecker, Kabel, Steckdose, Sicherung).
	Fehlerhafte Masseverbindung.	Prüfen Sie die Masseklemme (Verbindung und Klemmenzustand).
	Brenner defekt	Prüfen Sie den Brenner bzw. Tauschen Sie diesen aus.
Drahtstau im Antrieb.	Drahtführungsschlauch fehlerhaft	Prüfen bzw. austauschen.
	Draht blockiert im Brenner	Prüfen, reinigen oder austauschen.
	Fehlendes Kapillarrohr	Prüfen und einsetzen.
	Drahtgeschwindigkeit zu hoch.	Drahtgeschwindigkeit reduzieren.
Die Schweissnaht ist porös.	Gasfluß zu niedrig.	Korrigieren Sie die Gaseinstellung Reinigen Sie das Material.
	Gasflasche leer.	Austauschen.
	Schlechte Gasqualität.	Austauschen.
	Zugluft	Schweisszone abschirmen.
	Schmutzige Gasdüse.	Reinigen oder austauschen.
	Schlechte Drahtqualität.	Austauschen gegen geeigneten Schweißdraht.
	Schweissmaterial von schlechter Qualität (Rost, …)	Schweißgut reinigen.
Starke Spritzerbildung.	Lichtbogenspannung zu niedrig oder zu hoch.	Schweißparameter kontrollieren.
	Masse schlecht positioniert.	Positionieren Sie die Masse näher an der Schweißstelle.
	Schutzgas zu niedrig.	Prüfen und Einstellen.
Gasmangel am Brenner.	Fehlerhafte Gasverbindung.	Gasschläuche und Verbindungen prüfen. Druckminderer und Magnetventile prüfen.
Spool Gun ohne Funktion.	Verbindungsproblem.	Brennerverbindung prüfen (Anschluß T1 und Steuerleitungsstecker).
Ungleichmäßige Schweißnaht im Spool Gun Betrieb	Der Drahtandruck ist zu stark eingestellt. Die Rollenbremse ist zu fest. Die Vorschubgeschwindigkeit ist zu hoch.	Lösen Sie die Stellschraube. Lösen Sie die Rollenbremse. Stellen Sie die Drahtvorschubsgeschwindigkeit mittels des Reglers am Brenner neu ein.

DESCRIPCION

Gracias por elegir uno de nuestros equipos. Para obtener el rendimiento máximo del mismo, lea con atención el siguiente documento:

El Trimig 205-4 S es un equipo de soldadura semi automatico « synergic » sobre ruedas, ventilado para la soldadura (MIG o MAG). Es recomendado para la soldadura de los acero, inox, aluminio y cobresoldeo de aceros alta resistencia con hilos CuSi y CuAl (ideal en reparación de carroceria). Su reglaje es sencillo y rápido gracias a su función « velocidad de hilo sinergica ». Funciona con una alimentación de 400 V trifasica.

ALIMENTACION ELECTRICA

La corriente efectiva absorbida (I1eff) está indicada en el equipo, para condiciones de uso maximas. Comprobar que la alimentación y sus protecciones (fusible y/o disyuntor) sean compatibles con la corriente necesaria en utilización. En ciertos paises, puede ser necesario cambiar de enchufe para permitir un uso en condiciones máximas. El equipo debe ser colocado de tal manera que la toma de tierra sea accesible.
No utilizar cable de prolongación con una sección inferiora a 2,5 mm². El **TRIMIG 205-4 S** está entregado con una toma de 16A tipo RS-015 CEE 400V. Tiene que ser puesto a una toma de 400 V-3Ph **CON** tierra protegida por un disyuntor de 10A y un diferencial de 30mA.

DESCRIPCION DEL EQUIPO (FIG-2)

1. Interruptor 0-I de arranque- paro
2. Conmutador de ajuste de tensión de 7 posiciones:
   permite ajustar la tensión de salida del generador. El ajuste de la tensión de salida es proporcional al espesor del material que va a soldarse.
3. Teclado de arreglos de los parámetros de soldadura. (Modo manual o automático).
4. Racores antorcha al estándar europeo.
5. Conmutador de manipulación del spool gun.
6. Piloto de protección térmica:

   Advierte de que el equipo va a desconectarse si se esta utilizando de manera intensiva (el paro durara unos diez minutos).
7. Soporte de antorchas
8. Cable de alimentación (6m)
9. Salida pinza de masa.
10. Soporte de botellas (maxi 2 botellas de $4m^3$).
11. Cadena de fijación de botellas. **Atención: bien fijar las botellas**
12. Soporte bobina Ø 200 o 300 mm.
13. Electroválvulas antorcha
14. Soporte de cables de antorchas

SOLDADURA SEMI-AUTOMATICA EN ACERO / INOX (MODO MAG) (FIG-3)

El trimig 205-4S puede soldar hilo de acero y de inox de 0,6/0,8 y 1.

El equipo está entregado de origen para funcionar con un hilo de acero o de inox de Ø 0,8. El tubo contacto, la garganta del rodillo, la funda de la antorcha son los adecuados para esta aplicación.

Cuando se utiliza un hilo de 0,6 de diámetro; conviene cambiar el tubo de contacto. El rodillo de la devanadera es un rodillo reversible 0,6 / 0,8. En este caso, colocarlo de tal manera que se lea la indicación 0,6.

La utilización en acero o en inox necesita un gas específico a la soldadura argón + CO_2. (Ar+CO_2). La proporción del CO_2 varía según el uso. Para elegir el gas, pedir consejos a un distribuidor de gas. El caudal de gas en acero se situa entre 8 y 12 L/mn según el entorno y la experiencia del soldador.

SOLDADURA SEMI AUTOMATICA EN ALUMINIO (MODO MIG) (FIG-3)

Este equipo tambien puede soldar hilo de aluminio de 0,8.
La utilización en aluminio necesita un gas específico a la soldadura argón puro (Ar). Para elegir el gas, pedir consejos a un distribuidor de gas. El caudal de gas en aluminio se situa entre 15 a 25 L/mn según el entorno y la experiencia del soldador.
Abajo las diferencias entre la utilización en acero y en aluminio:

- Rodillos: utilizar rodillos especificos para la soldadura en aluminio.
- La presión de los rodillos presores de la devanadera en el hilo: poner un mínimo de presión para evitar de aplastar el hilo.
- Tubo capilar: utilizar el tubo capilar únicamente con el hilo de acero (funda de acero).
- Antorcha: utilizar una antorcha especial aluminio. Esta antorcha de aluminio posee una funda de teflón con el fin de reducir las fricciones. **¡NO CORTAR la funda al borde del empalme!!** Esta funda sirve para guiar el hilo desde los rodillos (ver esquema abajo)
- Tubo contacto: utilizar un tubo contacto ESPECIAL aluminio 0,8 (ref : 041059-no suministrado).

PROCESO DE AJUSTE DEL EQUIPO (FIG-4)

- Abrir la trampilla del aparato.
- Posicionar la bobina respetando el espolón (②) de entrada de la bobina.
- De manera general, no apretar excesivamente. Regular el freno (③) de la bobina para evitar que la inercia de la misma enmarañe el hilo al detenerse la soldadura.
- Los rodillos motor(④) son rodillos doble garganta (0,6/ 0,8 y 0,8/1). La indicación que se puede leer en el rodillo es la que se utiliza. Para un hilo de 0,8, utilizar la garganta de 0,8.
- Para la primera utilización (⑥):
  - aflojar el tornillo de fijación del guía de hilo (⑤)
  - colocar los rodillos
  - colocar la guía de hilo lo más cercano del rodillo sin impactarlo, luego apretar el tornillo de fijación.

➔ Nb: para el hilo aluminio, utilizar un mínimo de presión para no aplastar el hilo.

- elegir el tubo de contacto y la sirga adecuados al hilo utilizado.

CONEXION GAS

Apretar el manómetro sobre la botella de gas (fig.①).

Para evitar las fugas de gas, utilizar las abrazaderas de la caja de accesorios.

ELECCION DE BOBINAS:

posibilidades :

Tipo de hilo		antorcha	Spool gun (Opción)	GAS
Acero	Ø 300	X		Argon + CO2
	Ø 200	X		
	Ø 100		X	
INOX	Ø 200	X		
	Ø 100		X	
CuSi3	Ø 200	X		Argon puro
CuAl8	Ø 200	X		
Alu AG5	Ø 300	X*		
	Ø 200	X*		
AlSi5	Ø 100		X	
AlSi12	Ø 100		X	

CuSi3 : Preconización OPEL & MERCEDES
CuAl8 : Preconización Peugeot/Citroën/Renault
AlSi12 : Preconización para aluminio automóvil (chapa de espesor comprendido entre 0,6 et 1,5mm).
AlSi5 : Preconización para aluminio automóvil (chapa de espesor > 1,5mm).

* Prever una funda teflón (ref. 041548) y un tubo de contacto especial alu (Ø 0,8: 041059)

TECLADO (FIG-5):

① **Elección del modo de soldadura**
- NORMAL (2T) **:** soldadura estándar 2 tiempos
- DELAY : función « punto de cadeneta », soldadura discontinua con ajuste del diámetro y de la intermitencia del punto.
- SPOT : función « taponado », soldadura discontinua con ajuste del diámetro del punto.

② **Arreglo de la velocidad del hilo**

Potenciómetro de ajuste de la velocidad del hilo.
La velocidad varía de 1 à 15 m/minuto.

③ **Potenciómetro de ajuste SPOT/DELAY**

④ **Modo Manual**

En modo manual, la velocidad de devanado del hilo es determinada por el soldador ajustando el potenciómetro②.

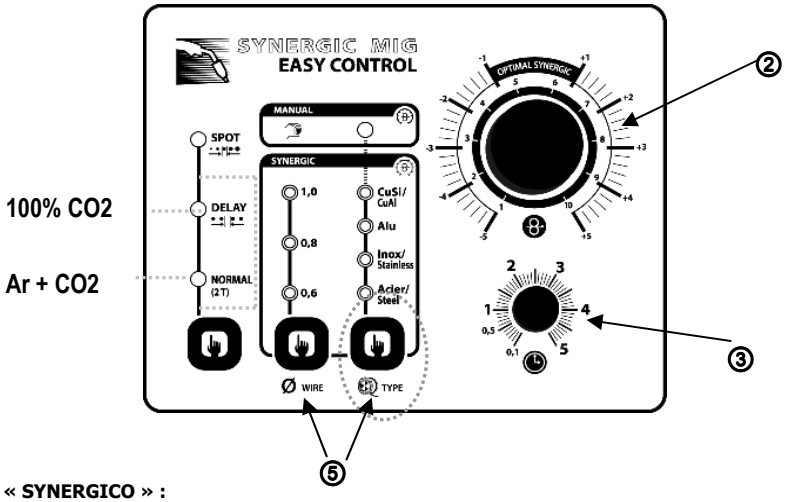
⑤ **Modo Sinérgico**

Situar el potenciómetro ② en medio de la zona « OPTIMO SYNERGIC »
Con este modo, el aparato determina la velocidad de hilo óptima a partir de 3 parámetros:
- Tensión
- Diámetro de Hilo
- Naturaleza del hilo

Es posible ajustar la velocidad del hilo + / -.

En posición NORMAL (2T), 2 modos son propuestos para facilitar el arreglo del aparato: MANUAL o SYNERGIC.

TECLADO :



MODO « SYNERGICO » :

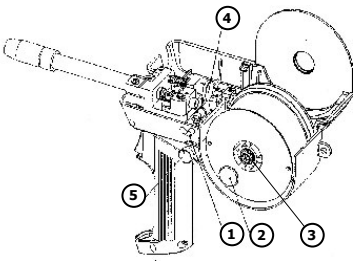
⑧

suggestions for **SYNERGYC MODE**

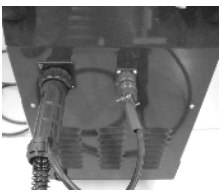
⑦

		Ar CO_2			Ar		Ar		CO_2		
		Acier/Steel Inox/Stainless			Alu		Brazing (CuSi/CuAl)		Acier/Steel		
		Wire									
		ø 0,6	ø 0,8	ø 1,0	ø 0,8	ø 1,0	ø 0,8	ø 1,0	ø 0,6	ø 0,8	ø 1,0
mm	6/10e	1	—	—	1	—	1	—	4	—	—
	8/10e	2	1	—	1	—	2	—	4	4	—
	10/10e	3	2	1	1	1	3	2	4	4	5
	2 mm	4	4	2	2	3	—	3	5	4	5
	3 mm	—	—	4	3	3	—	4	—	—	5
	4 mm / +	—	—	5+	4+	4+	—	5+	—	—	6+

SPOOL GUN (Art. –N. 041486)



① Botón de apertura/cierre del capo.
② Tuerca de sujeción bobina
③ Tuerca de freno bobina (no apretar demasiado)
④ Tornillo de ajuste de tensión de los rodillos
⑤ Botón de ajuste de velocidad de hilo.



⑨

MODO «MANUAL »

Para ajustar su aparato proceder come sigue:
- Elegir la tensión de soldadura gracias al conmutador 7 posiciones.
  - ejemplo: posición 1 para soldar chapa de 0.6mm y posición 7 para chapa de 4mm.
- Apuntar la velocidad del hilo gracias por el potenciómetro②.

➔ Consejos :
El ajuste de la velocidad del hilo se hace a menudo por el « ruido »: el arco debe ser estable y no crepitar demasiado.
Cuando la velocidad es demasiado débil, el arco no es continuo.
Cuando la velocidad es demasiado rápida, el arco crepita y el hilo rechaza la antorcha.

MODO «SYNERGICO »

Gracias a esta función, no es necesario mas ajustar la velocidad del hilo.
Sigue las instrucciones siguientes :

- situar el potenciómetro ② velocidad de hilo a medio de la zona « Optimal synergic » (fig. ⑦)
- seleccionar:
  - ✓ el tipo de hilo ⑤
  - ✓ El diámetro de hilo ⑤

    La tensión (conmutador 7 posiciones sobre la cara antes) Para elegir la posición adecuada según el espesor que soldar, referirse a la tabla (fig.⑧):

A partir de esta combinación de parámetros, el Trimig 205-4S determina la velocidad de hilo óptima y el mismo esta dispuesto a soldar. Es posible ajustar la velocidad del hilo en + / – gracias al potenciómetro. Para cada antorcha, una memorización de las últimas configuraciones de soldadura es efectuada. (Diámetro de hilo, calidad, modo).

➔ **Selección del GAS (solamente para la soldadura de acero) :**
En modo sinérgico, el Trimig 205-4S determina los parametros de soldadura según el gas utilizado. Por defecto, en soldadura de acero, la máquina está configurada « Argon + CO2 ».

Para cambiar de gas y configurar el equipo en modo CO2 o volver al modo Argón + CO2, proceder como abajo mencionado :

1- Apretar la tecla « Type » durante 5 segundos hasta que el teclado se apague, luego relajar la tecla.
2- En un plazo de 5 segundos, elegir la configuración deseada con la tecla : « choix mode ».
   Normal (2T) => Argón + CO2 (reglaje de origen)
   Delay => CO2 100%
3- La validación se efectua o sea por la tecla « Type » o sea al esperar unos 5 segundos.
4- Una vez validado, el equipo vuelve al modo de funcionamiento normal y la modificación queda registrada aún el aparato apagado.

MODO SPOT

Esta función permite realizar soldadura por puntos.
Para ajustar el tiempo del punto, utilizar el potenciómetro.③.

MODO DELAY

Para realizar soldaduras en « punto de cadeneta », ajustar el potenciómetro.③.
Esta función permite soldar chapas muy finas en acero o aluminio, evitando que la chapa sea perforada y deformada. (Sobre todo la soldadura del aluminio).

SPOOL GUN (en opción - ref.041486)

- La antorcha spool gun se instala sobre los conectadores de la antorcha y de control (fig.⑨).
- El spool gun funciona sea en modo « manual » o sea en modo « sinérgico »
- En modo manual o en modo « Sinérgico », solo el botón de ajuste de la velocidad de hilo deportado sobre la antorcha es activo (el potenciómetro velocidad de hilo del aparato es inactivo).

PROCEDIMIENTO DE MONTAJE

- Abrir el capo ①
- Quitar la tuerca de sujeción ② (nb. : paso de rosca inverso)
- Apretar la tuerca freno ② para curvar el eje bobina (no apretar demasiado)
- Insertar la bobina
- Para insertar el hilo en los rodillos, aplicar una presión en el « tornillo de ajuste de tensión de los rodillos »

CONSEJOS Y PROTECCION TERMICA

- Respetar las normas clásicas de soldadura.
- Dejar las aletas del aparato libres para la toma y salida del aire.
- Dejar el aparato conectado para permitir el enfriamiento.
- Protección térmica: el piloto luminoso se enciende y el enfriamiento dura algunas minutas según la temperatura ambiente

FACTORES DE MARCHA & ENTORNO DE UTILIZACION

- El aparato tiene una característica de salida de tipo « tensión constante". Su factor de marcha según la norma EN60974-1 esta indicado en la siguiente matriz :

X / 60974-1 @ 40°C (T ciclo = 10 min.)	I max	60% (T ciclo = 10 min.)	100% (T ciclo = 10 min.)
Trimig 205-4 S	22% @ 150 A	120 A	95 A

Nota: los ensayos de calentamiento han sido efectuados en temperatura ambiente y el factor de marcha a 40ºC ha sido determinado por simulación.

- Estos aparatos son de Clase A. Son concebidos para un uso en un ambiente industrial o profesional. En un entorno distinto, puede ser difícil asegurar la compatibilidad electromagnética, a causa de perturbaciones conducidas tan bien como radiadas. No utilizar en un entorno con polvos metálicos conductores.
- Este equipo es conforme a la norma CEI 61000-3-12, bajo condición que la potencia de cortocircuito Ssc sea superior o igual a 1,8MVA al punto de interfaz entre la alimentación del usuario y la red publica de distribución. Es de la responsabilidad del instalador del equipo de asegurarse, si necesario consultando al organismo responsable de la red de distribución, que el equipo esté conectado únicamente con una alimentación cuya potencia de cortocircuito Ssc sea superior o igual a 1,8MVA.

MANTENIMIENTO

- El mantenimiento debe ser efectuado por una persona cualificada.
- Parar la alimentación desconectando la toma, y esperar el paro del ventilador antes de trabajar sobre el aparato. Al interior, las tensiones e intensidades son elevadas y peligrosas.
- Regularmente, retirar las carcasas y soplar el polvo. Verificar el buen estado de las conexiones eléctricas con una herramienta por una persona cualificada.
- Controlar regularmente el estado del cordón de alimentación. Si el cable de alimentación esta deteriorado, debe ser reemplazado por el fabricante, su servicio postventa o una persona de misma calificación por evitar el peligro.

SEGURIDAD

La soldadura MIG/MAG puede ser peligrosa y causar lesiones graves y así mismo mortales. Protéjase y proteja los otros.

Respetar las instrucciones siguientes de seguridad:

Radiaciones del arco:	protéjase con un mascara provisto de filtros conformes EN 169 o EN 379.
Lluvia, vapor de agua, Humedad:	Utilizar su aparato en una atmosfera limpia (grado de polución inferior a 3), a plano y situado más de 1 metro de la pieza a soldar. No utilizar bajo lluvia ni nieve.
Choque eléctrico:	esta maquina solo debe ser utilizada sobre una alimentación trifásica de 4 hilos y tierra. No tomar las piezas sobre tensión. Verificar que la alimentación sea adaptada al aparato. Nunca utilizar una antorcha en mal estado (defecto de isolación electrica) : existen riesgos de dañar el aparato y la instalación electrica.
Caídas:	No suspender el aparato encima de personas u objetos.
Quemaduras:	al soldar se deberá ir adecuadamente equipado, protecciones para los ojos, guantes para las manos, y vestimenta ignifuga para el soldador y las personas de su entorno inmediato. Proteja los otros instalando protecciones no inflamables, o previniéndolos no mirar al arco y mantener distancias suficientes.
Riesgos de fuego:	Suprimir todos productos inflamables del espacio de trabajo. No trabajar si hay GAS inflamable.
Humos:	no inhalar los gases y humos de soldadura. Se deberá trabajar en un local bien ventilado, con extracción artificial si es soldadura en interior.
Precauciones Suplementarias:	todas operaciones de soldadura: - en lugares con importante riesgos de choques eléctricos. - en lugares cerrados, - en presencia de materiales inflamables o con riesgos de explosión. Siempre debe ser sujeta a la aprobación de un « experto », y efectuada en presencia de personas cualificadas capaces de intervenir en caso de urgencia. Los medios técnicos de protección especificados en la Especificación Técnica CEI/IEC 62081 deben ser aplicados. La soldadura en posición sobreelevada esta prohibida, excepto en caso de utilización de plataformas de seguridad.

Las personas que tienen un estimulador cardiaco deben acudar al medico antes de utilizar estos aparatos.
No utilizar el aparato para descongelar las canalizaciones.
Manipulese la botella de gas con precauciones, riesgos existen cuando la botella o la valvula estan deterioradas.

SINTOMAS, CAUSAS POSIBLES, REMEDIOS

SINTOMAS	CAUSAS POSIBLES	REMEDIOS
La salida del hilo de soldadura no es constante.	Residuos obstruyen el orificio.	Limpiar el tubo de contacto o cambiarlo.
	El hilo desliza en los rodillos.	- supervisar la presión de los rodillos o reemplazarlos. - diámetro del hilo no conforme al rodillo. - funda guía de hilo en la antorcha no es correcta.
El motor de devanado no funciona.	Freno de la bobina o del rodillo demasiado apretado.	Aflojar el freno y los rodillos.
	Problema de alimentación	Verificar que el botón de arranque esta activado.
El hilo no se devana bien	funda guía de hilo sucia o deteriorada.	Limpiar o reemplazar.
	Freno de la bobina demasiado fijado.	Aflojar el freno.
No corriente de soldadura.	La toma no esta bien conectada.	Verificar la conexión de toma y si la misma esta bien alimentada.
	La masa no esta bien conectada.	Supervisar el cable de masa (conexión y estado de la pinza)
	Contactor de potencia inactivo.	Verificar el gatillo de la antorcha.
Se engancha el hilo después de los rodillos.	Vaina guía de hilo aplastada.	Verificar la funda y el interior de la antorcha.
	Obstrucción del hilo en al interior de la antorcha.	Reemplazar o limpiar
	Falta de la cánula guia-hilo.	Verificar la presencia se la cánula guia-hilo.
	Velocidad del hilo demasiado rápida.	Reducir la velocidad del hilo.
El cordón de soldadura es poroso.	El consumo de gas es insuficiente.	Ralla de ajuste de 15 a 20L /min Limpiar el metal de base.
	Botella de gas vacío.	Reemplazarla
	Calidad del gas non satisfactorio	reemplazarlo
	Circulación de aire o influencia del viento.	Impedir las corrientes de aire, proteger la zona de soldadura.
	Boquilla gas demasiada sucia.	Limpiar la boquilla gas o reemplazarla.
	Mala calidad del hilo.	Utilizar un hilo adaptado a la soldadura MIG-MAG.
	Estado de la superficie a soldar en mal estado.	Limpiar la pieza antes de soldar.
Partículas de chispas importantes.	Tensión del arco demasiada baja o alta.	Ver los parámetros de soldadura.
	Mala toma de masa.	Controlar y posicionar la toma de masa lo mas próximo posible de la zona a soldar.
	Gas de protección insuficiente.	Ajustar el caudal de gas
No llega gas a la salida de la antorcha	Mala conexión del gas.	Verificar que la unión del gas cerca del motor sea bien conectada.
el Spool Gun no funciona	Problema de conexión.	Verificar las conexiones de la antorcha (conector potencia y conector potencia orden).
En modo Spool Gun, El botón de ajuste velocidad situado sobre el aparato no funciona.	Comportamiento normal del aparato	Durante la utilización del spool gun, solo el botón de ajuste de velocidad del hilo sobre la antorcha funciona.

ОПИСАНИЕ

Спасибо за ваш выбор ! Чтобы полностью использовать возможности аппарата, пожалуйста, ознакомьтесь с данной инструкцией.

Trimig 205-4 S – это «синегричный» полуавтоматический аппарат на колесиках, оборудованный для сварки MIG или MAG. Рекомендуется для сварки сталей, нержавеющих сталей, алюминия и для сварки-пайки высокопрочных сталей проволокой CuSi и CuAl (идеален для кузовного ремонта). Простая и быстрая настройка благодаря функции « синергичная скорость подачи ». Работает от трёхфазной розетки 400 В.

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ

Эффективное значение потребляемого тока (I1eff) для использования при максимальных условиях указано на аппарате. Проверьте, что питание и его предохранители соответствуют необходимому для использования току. В некоторых странах будет необходима заменить штепсельную вилку, чтобы аппарат можно было использовать при максимальных нагрузках. Аппарат должен быть расположен так, чтобы штепсельная вилка была доступна.

Не использовать удлинитель с сечением менее чем 2,5 мм². **TRIMIG 205-4 S** поставляется с вилкой 16A типа RS-015 CEE 400B. Он подключается к розетке 400B-3Ph **С ЗАЗЕМЛЕНИЕМ**, защищенной предохранителем на 10A и дифференциалом на 30мА.

ОПИСАНИЕ АППАРАТА (FIG-2)

1. Выключатель Вкл – Выкл
2. Регулировка мощности 7-позиционным переключателем :
   позволяет откорректировать сварочное напряжение на выходе генератора. Настройка напряжения на выходе пропорциональна толщине свариваемого материала. (см. стр. 7)
3. Панель регулировки сварочных параметров (ручной или автоматический режимы).
4. Разъёмы для горелки европейского стандарта.
5. Разъём управления приводной горелки.
6. Лампочка термозащиты на панели управления : предупреждает о выключении из-за перегрева, когда аппарат использован интенсивно (отключается на несколько минут).
7. Подставка для горелки.
8. Шнур питания (3м).
9. Выход для зажима массы.
10. Подставка для баллонов (максимальный объем баллона 4м^3).
11. Цепь для закрепления баллонов. **Внимание : правильно закрепите баллоны**
12. Держатель бобины Ø 200/300 мм.
13. Электроклапан горелки.
14. Подставка для кабелей.

ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКАЯ СВАРКА СТАЛИ / НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ (В РЕЖИМЕ MAG) (FIG-3)

Trimig 205-4S может варить стальной проволокой и нержавейкой диаметром 0,6/0,8 и 1.(о.⑮)

Заводская сборка аппарата позволяет ему варить проволокой Ø 0,8 из стали или нержавейки. Контактная трубка, желобок ролика, рукав горелки предназначены для этого использования.

При использовании проволоки диаметром 0,6 следует поменять контактную трубку. Ролик подающего устройства имеет две стороны 0,6 / 0,8. В этом случае его надо установить стороной 0,6.

Использование аппарата для сварки сталью или нержавейкой требует определенного газа Аргон + CO_2. (Ar+CO_2). Пропорция CO_2 зависит от использования. Чтобы правильно подобрать газ, попросите совета у специалиста по газу. Расход газа при сварке стали около 8 - 12 Л/мин в зависимости от окружающей среды и опыта сварщика.

ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКАЯ СВАРКА АЛЮМИНИЯ (В РЕЖИМЕ MIG) (FIG-3)

Этот аппарат может также варить алюминиевую проволоку 0,8.(о.⑯)

Сварка алюминия требует использование Чистого Аргона (Ar). Чтобы правильно подобрать газ, попросите совета у специалиста по газу. Расход газа при сварке алюминия около 15 - 25 Л/мин в зависимости от окружающей среды и опыта сварщика. Ниже приведены различия при использовании аппарата для стали и для алюминия :

- Ролики : для сварки алюминия используйте специальные ролики.
- Давление на проволоку прижимных роликов подающего устройства: отрегулируйте минимальное давление, чтобы не расплющить проволоку.
- Капиллярная трубка : Используйте капилярную трубку только для стальной проволоки (стальная трубка).
- Горелка : используйте специальную горелку для алюминия. Эта горелка для алюминия оснащена тефлоновой оболочкой с тем, чтобы уменьшить трение. **НЕ ОТРЕЗАТЬ оболочку на стыке !!** эта оболочка служит, чтобы направлять проволоку от роликов. (см. схему ниже)
- Контактная трубка: используйте СПЕЦИАЛЬНУЮ конт. трубку для алюминия 0,8 (арт 041059-не входит в комплект).

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ БОБИН И ГОРЕЛОК (FIG-4)

- Откройте люк аппарата.
- Установите бобину с помощью ведущего пальца держателя (②).
- Отрегулируйте тормоз бобины (③) так, чтобы при остановке сварки бобина по инерции не запутала проволоку. Не зажимайте слижком сильно !
- Ведущие ролики (④)- двухжелобчатые (0,6/ 0,8 и 0,8/1). Видимый на ролике диаметр - тот, который используется. Для проволоки 0,8, нужно использовать жёлоб 0,8.
- Для регулировки колесика нажимных роликов, действуйте следующим образом ⑥:
  - Максимально отожмите колесико ⑤
  - Запустите двигатель нажатием на гашетку горелки
  - Завинтите колесико, продолжая нажимать на гашетку. Перестать завинчивать, как только пойдет проволока.

➔ Nb : для алюминиевой проволоки давление должно быть минимальным, чтобы не расплющивать проволоку.

- Выберите диаметр контактной трубки наконечника горелки. Используйте контактную трубку, подходящую для диаметра используемой проволоки.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ГАЗА

Привинтите сварочный редуктор к газовому баллону (①).

Во избежание утечек газа, используйте хомутики из набора аксессуаров.

ВЫБОР БОБИНЫ:

Возможные рабочие схемы :

Тип проволоки		Горелка	Spool gun (Опция)	ГАЗ
Сталь	Ø 300	X		АРГОН + CO2
	Ø 200	X		
	Ø 100		X	
Нерж.	Ø 200	X		
	Ø 100		X	
CuSi3	Ø 200	X		Чистый Аргон
CuAl8	Ø 200	X		
Alu AG5	Ø 300	X*		
	Ø 200	X*		
AlSi5	Ø 100		X	
AlSi12	Ø 100		X	

CuSi3 : Технологическое требование OPEL & MERCEDES
CuAl8 : Технологическое требование Peugeot/Citroën/Renault
AlSi12 : Технологическое требование для автомоб. алюминия, для листов толщиной от 0,6 и до 1,5мм.
AlSi5 : Технологическое требование для автомоб. алюминия, для листов толщиной > 1,5мм

* Предусмотрите тефлоновую оболочку (арт 041548) и специальную контактную трубку для алюминия (Ø 0,8 : 041059)

КНОПКИ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ (FIG-5)

① **Выбор сварочного режима**
- NORMAL (2T)**:** стандарт.2х-тактный режим
- DELAY : функция « цепного шва », прихватка с регулированием прерывистости точек
- SPOT : функция « заваривания », прихватка с регулируемым диаметром завара

② **Регулировка скорости подачи проволоки**
Потенциометр точной настройки скорости подачи. Скорость колеблится от 1 до 15 метров в минуту.

③ **Потенциометр регулировки SPOT/DELAY**

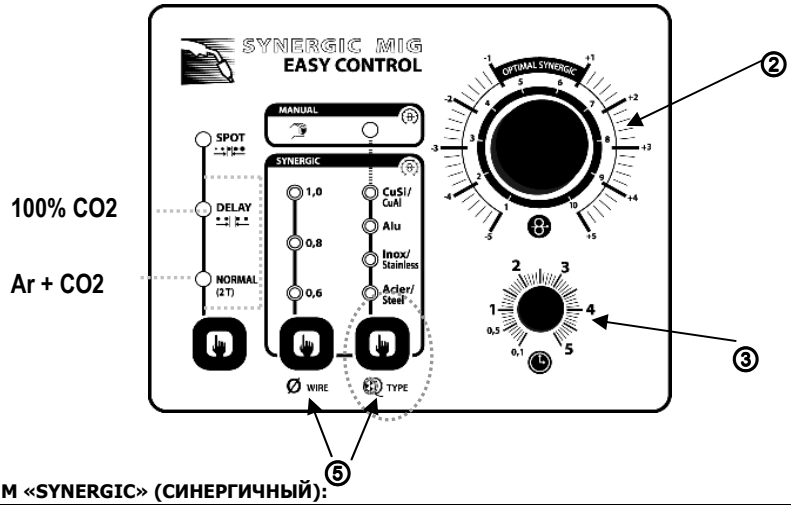
④ **Ручной режим**
В ручном режиме скорость подачи проволоки определена пользователем с помощью потенциометра ②.

⑤ **Синергичный режим**
Поставьте потенциометр ② по середине зоны « OPTIMAL SYNERGIC »
В этом режиме аппарат определяет оптимальную скорость подачи, исходя из 3 параметров :
- Натяжение
- Диаметр проволоки
- Материал проволоки

Можно более точно настроить эту скорость + / -

В положении NORMAL (2T), предлагаются 2 режима для облегчения настройки аппарата : MANUAL (ручной) или SYNERGIC (синергичный).

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ :



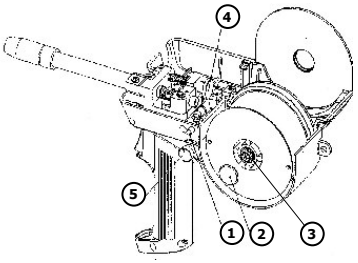
РЕЖИМ «SYNERGIC» (СИНЕРГИЧНЫЙ):

⑦

⑧ suggestions for SYNERGYC MODE

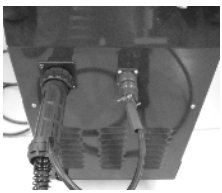
mm	Acier/Steel Inox/Stainless (Ar CO2)			Alu (Ar)		Brazing (CuSi/CuAl) (Ar)		Acier/Steel (CO2)		
	Wire									
	ø 0,6	ø 0,8	ø 1,0	ø 0,8	ø 1,0	ø 0,8	ø 1,0	ø 0,6	ø 0,8	ø 1,0
6/10e	1	—	—	1	—	1	—	4	—	—
8/10e	2	1	—	1	—	2	—	4	4	—
10/10e	3	2	1	1	1	3	2	4	4	5
2 mm	4	4	2	2	3	—	3	5	4	5
3 mm	—	—	4	3	3	—	4	—	—	5
4 mm / +	—	—	5+	4+	4+	—	5+	—	—	6+

SPOOL GUN (ПРИВОДНАЯ ГОРЕЛКА-опция арт.041486)



① Кнопка Открыть/Закрыть крышку.
② Зажимная гайка бобины
③ Гайка тормоза бобины (не закручивать сильно)
④ Винт регулировки напряжения роликов
⑤ Кнопка регулировки скорости подачи.

⑨



РЕЖИМ «MANUAL» (РУЧНОЙ)

Для настройки аппарата действуйте следующим образом :
- Выберите сварочное напряжение с помощью 7-позиционного переключателя
  - Например : позиция 1 для листа толщиной в 0,6 мм и позиция 7 для листа толщиной 4 мм
- подберите скорость подачи проволоки с помощью потенциометра ②.

➔ Советы
Как правило, регулировка скорости производится «на слух»: дуга должна быть стабильной и издавать лишь слабое потрескивание.
При слишком низкой скорости дуга не будет неприрывной.
При слишком высокой скорости дуга «потрескивает», и поволока отталкивает горелку.

РЕЖИМ «SYNERGIC» (СИНЕРГИЧЕСКИЙ)

Благодаря этой функции Вам больше не нужно настраивать скорость подачи проволоки.

Для этого :

- Установите потенциометр ② скорости проволоки посередине зоны «Optimal synergic» (⑦)
- Виберите :
  - ✓ Тип проволоки ⑤
  - ✓ Диаметр проволоки ⑤
  - ✓ Мощность (7-позиционный переключатель на лицевой панели аппарата) Чтобы подобратьнужное положение в соответствии с толщиной проволоки, следуйте указаниям нижеприведенной таблицы (⑧).

На основе этой комбинации параметров Trimig 205-4 S определяет оптимальную скорость подачи проволоки, и аппарат готов варить. Если нужно, можно откорректировать скорость подачи в сторону + или – с помощью потенциометра②. Предусмотрено запоминание последних параметров сварки (диаметр проволоки, тип проволоки, режим), которые автоматически вызываются, когда аппарата снова включается.

➔ **Выбор Газа (только для сварки стали) :**
В синергичном режиме Trimig 205-4S определяет параметры сварки в зависимиости от используемого газа. Изначально аппарат настроен на « Argon + CO2 ».
Чтобы заменить газ и чтобы настроить аппарат на CO2 или снова перейти на Argon + CO2, следуйте следующим указаниям :
Нажмите на кнопку « Type » в течение 5 секунд пока клавиши не погаснут, затем отпустите кнопку.

1- В течении 5 сек выберите желаемую конфигурацию с помощью кнопки : « choix mode/выбор режима ». Normal (2T) =>Argon + CO2 (по умолчанию)
   Delay => CO2 100%
2- Подтверждение происходит либо с помощью кнопки « Type » либо по истечению 5 секунд.
3- После подтверждения аппарат возвращается в режим нормальной работы и зарегистрированное изменение остается в памяти даже после выключения аппарата.

ТОЧЕЧНЫЙ РЕЖИМ (SPOT)

Эта функция позволяет выполнять операцию прихвата.
Для настройки продолжительности точки (прихвата), используйте потенциометр③.

РЕЖИМ ЗАДЕРЖКИ (DELAY)

Для сварки «цепным швом» отрегулируйте потенциометр③.
Эта функция позволяет варить очень тонкие листы стали или алюминия, ограничивая при этом риск продырявить или деформировать лист (особенно при сварке алюминия).

ПРИВОДНАЯ ГОРЕЛКА SPOOL GUN (опция - арт. 041486)

- Горелка Spool Gun подключается к гнезду горелки. (⑨)
- Spool Gun может использоваться либо в ручном режиме «Manual», либо в синергичном «Synergic».
- В режиме «Manual» или в режиме «Synergic» будет активна только кнопка регулировки скорости проволоки, находящаяся на горелке⑤ (потенциометр скорости подачи бездействует).

СБОРКА

- Откройте люк ①
- Отвинтите гайку ② (Внимание : обратный шаг резьбы)
- Закрутите гаечный замок ② чтобы выгнуть ось катушки (сильно не затягивайте)
- Вставьте бобину
- Чтобы вставить проволку в ролики нажмите на « винт регулировки натяжения роликов »

СОВЕТЫ И ТЕРМОЗАЩИТА

- Следуйте общепринятым правилам сварки.
- Вентиляционные отверстия аппарата должны быть свободными, для беспрепятственного прохождения воздуха.
- После сварки оставляйте аппарат подключенным для охлаждения.
- Термозащита: индикатор загорается и охлаждение происходит за несколько минут в зависимости от температуры окружающей среды

РАБОЧИЙ ЦИКЛ И СРЕДА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- Данный аппарат имеет выходную характеристику типа «постоянное напряжение». Его ПВ% согласно норме EN60974-1 указан в приведенной ниже таблице:

X / 60974-1 @ 40°C (T cycle = 10 min)	I max	60% (T cycle = 10 min)	100% (T cycle = 10 min)
Trimig 205-4 S	22% @ 150 A	120 A	95 A

Примечание : испытания на нагрев производились при комнатной температуре, а продолжительность включения (ПВ%) при 40 °C была определена методом имитационного моделирования.

- Эти аппараты относятся к Классу A. Они созданы для использования в промышленной и профессиональной среде. В любой другой среде ему будет сложно обеспечить электромагнитную совместимость из-за кондуктивных и индуктивных помех. Не использовать в среде содержащей металлическую пыль-проводник.
- Этот аппарат соответствует директиве CEI 61000-3-12 при условии, что мощность короткого замыкания Ssc превышает или равна 1.8MVA в месте стыковки между питанием пользователя и сетью электроснабжения. Специалист, установивший аппарат, или пользователь должны убедиться в том, что аппарат подсоединен именно к такой системе питания, что мощность короткого замыкания Ssc превышает или равна 1.8MVA, обратившись при надобности к организации, отвечающей за эксплуатацию системы питания.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Техническое обслуживание должно производиться только квалифицированным персоналом.
- Отключите питание, выдернув вилку из розетки, и дождитесь остановки вентилятора перед тем, как приступить к тех. обслуживанию. Внутри аппарата высокие и опасные напряжение и ток.
- Регулярно открывайте аппарат и продувайте его, чтобы очистить от пыли. Необходимо также проверять все электрические соединения с помощью изолированного инструмента. Проверка должна осуществляться квалифицированным специалистом.
- Проверяйте состояние провода питания. Если он поврежден, он должен быть заменен производителем, его сервисной службой или квалифицированным специалистом во избежание опасности.

БЕЗОПАСНОСТЬ

Сварка MIG/MAG может быть опасной и вызвать тяжелые и даже смертельные ранения. Защититесь сами и защитите окружающих.

Соблюдайте следующие правила безопасности **:**

Лучеиспускание дуги:	Защититесь с помощью маски сварщика с фильтрами, соответствующими норме EN 169 или EN 379.
Дождь, пар, влага:	Используйте аппарат в чистой среде (степень загрязнённости ≤ 3), на ровной поверхности и на расстоянии более метра от свариваемой детали. Не использовать под дождём или снегом.
Удар электрическим	Этот аппарат можно подключать только к трёхфазному питанию с 4 проводами **шоком**: с заземлением. Не дотрагивайтесь до частей, находящихся под напряжением. Проверьте, что электрическая сеть подходит для этого аппарата.
Падение :	Не переносить аппарат над людьми или предметами.
Ожоги :	Носите рабочую одежду из огнеупорной ткани (хлопок, спецовка или джинсовка). Работайте в защитных перчатках и фартуке из огнеупорной ткани. Защитите окружающих с помощью защитных огнестойких экранов или предупредите их не смотреть на дугу и оставаться на безопасном расстоянии.
Риск пожара :	Уберите все возгараемые предметы из рабочего пространства. Не работайте в присутствии возгараемого газа.
Дым :	Не вдыхайте сварочные газ и дым. Используйте аппарат в хорошо проветриваемом месте. Если вы варите в помещении, то должна быть вытяжка.
Дополнительные предостережения:	Любые сварочные работы : - в помещениях с высоким риском удара электрическим шоком, - в закрытых помещениях, - в присутствии возгараемых или взрывоопасных материалов, всегда должна быть предварительно одобрены «ответственным экспертом» и выполнены в присутствии людей, специально обученных, чтобы прийти на помощь в случае необходимости. Необходимо использовать технические средства защиты, описанные в Технической Спецификации CEI/IEC 62081. Сварка на высоте запрещена, кроме случаев использования платформ безопасности.

Лица, использующие электрокардиостимуляторы, должны проконсультироваться у врача перед работой с данными аппаратами. Не используйте этот аппарат для размораживания канализаций. Обращайтесь с газовым баллоном осторожно. Это может быть опасно, если газовый баллон или его вентиль повреждены.

НЕИСПРАВНОСТИ, ПРИЧИНЫ, УСТРАНЕНИЕ

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ
Подача сварочной проволоки неравномерна.	Наплавы металла забивают отверстие.	Очистите контактную трубку или поменяйте ее и смажте составом против прилипания.
	Проволока прокручивается в роликах.	- Проверьте давление роликов или замените их. - Диаметр проволоки не соответствует ролику. - Используется несоответствующая нитенаправляющая трубка в горелке.
Двигатель разматывания не работает.	Тормозное устройство бобины или ролика слишком тугое.	Разожмите тормоз и ролики.
	Проблема с подачей	Проверьте, что кнопка пуска в положении ВКЛ.
Плохая подача проволоки.	Нитенаправляющая трубка загрязнена или повреждена.	Очистите или замените ее.
	Тормозное устройство бобины слишком тугое.	Разожмите тормоз.
Отсутствует сварочный ток.	Аппарат неправильно подключен к сети.	Проверьте подключение к сети, а также, что питание действительно трёхфазное.
	Неправильное подключение массы.	Проверьте кабель массы (подсоединение и клещи).
	Переключатель мощности не работает.	Проверьте гашетку горелки.
Проволока застревает после прохода через ролики.	Нитенаправляющая трубка расплющена.	Проверьте нитепроводящую трубку и корпус горелки.
	Проволока застревает в горелке.	Прочистите или замените ее.
	Отсутствует капиллярная трубка.	Проверьте наличие капиллярной трубки.
	Слишком высокая скорость подачи.	Снизьте скорость подачи.
Пористый сварочный шов.	Недостаточный расход газа	Диапазон регулировки от 15 до 20 л/мин. Защистите основной металл
	В баллоне закончился газ.	Замените баллон.
	Неудовлетворительное качество газа.	Смените газ.
	Циркуляция воздуха или воздействие ветра.	Предотвратите сквозняки, защитите сварочную зону.
	Выпускное сопло газа загрязнено.	Очистите сопло или замените его.
	Проволока плохого качества.	Используйте проволоку, подходящую для сварки MIG-MAG.
	Плохое качество свариваемой поверхности (ржавчина и тд …)	Зачистите деталь перед сваркой
Значительное количество частичек искрения	Натяжение дуги либо слишком низкое, либо слишком высокое.	См. параметры сварки.
	Неправильное закрепление массы.	Проверьте и поместите зажим массы как можно ближе к зоне сварки.
	Защитного газа недолстаточно.	Отрегулируйте расход газа.
Отсутствие газа на выходе горелки	Газ неправильно подсоединен.	Проверьте правильно ли подключено соединение газа рядом с двигателем.
Spool Gun не работает	Проблема с подключением	Проверьте поключения горелки (коннектор мощности и коннектор управления)
В режиме Spool Gun, кнопка регулировки скорости, расположенная на сварочном аппарате, не работает.	Нормальное поведение аппарата	Во время использования spool gun (приводной горелки) работает только вынесенная на горелку кнопка скорости подачи.

DESCRIZIONE

Grazie per aver scelto questo prodotto. Per ottenere le migliori prestazioni dalla saldatrice, si consiglia di leggere attentamente le seguenti istruzioni:

La trimig 205-4 è una saldatrice semi-automatica, ventilata (MIG o MAG). Consigliata per saldare con fili CuSi e CuAl, pezzi in acciaio, acciaio inossidabile, alluminio e per la "Brasatura MIG" degli acciai ad elevata resistenza (ideale per lavori su carrozzeria). Grazie alla funzione « velocità sinergica del filo », la regolazione è semplice e veloce. Lavora con 400v, tre-fasi.

ALIMENTAZIONE ELETTRICA

Per le massime condizioni d'uso, la corrente effettiva massimale (I1eff) è indicata sulla macchina. Verificare che l'alimentazione e le protezioni (fusibile e/o differenziale) siano compatibili con la corrente necessaria al funzionamento. In certi paesi, per permettere l'uso nelle massime condizioni, potrebbe essere necessario cambiare la presa.
La saldatrice deve essere posizionata in modo che la presa sia sempre accessibile.
Non usare prolunghe con una sezione inferiore a 2,5 mm².
La trimig 205-4S è fabbricata per un'alimentazione **400V trifase** e consegnata con una spina 16A del tipo RS-015 CEE 400V. Deve essere inserita in una spina da 400 V (50Hz) CON la terra e protetta da un fusibile da 10A e 1 differenziale 30mA.

PRESENTAZIONE SALDATRICE (FIG-2)

1. Interruttore On – Off
2. Manopola 7 posizioni per la regolazione della corrente: permette di regolare il voltaggio della saldatura in uscita dal generatore. La regolazione del voltaggio in uscita è proporzionale allo spessore del materiale da saldare.
3. Tastiera per la regolazione dei parametri di saldatura (modo manuale o automatico)
4. Raccordo standard (Europeo) torcia
5. Connessione pistola a bobina integrata.
6. Spia protezione termica: si trova sul panello dei comandi.
   Se la saldatrice è usata in maniera intensiva, la spia segnala un'interruzione termica (blocco di due minuti).
7. Supporto cavi torce
8. Cavo corrente (3m)
9. Uscita pinza di massa.
10. Supporto bombole a gas (max 2 bombole da 4m^3).
11. Catena: per fissare le bombole. **Attenzione: fissare le bombole correttamente**
12. Supporto bobina da Ø 200 o da 300 mm.
13. Valvola solenoide Torcia
14. Supporto cavi torce

SALDATURA ACCIAO/ACCIAIO INOSSIDABILE IN MODO SEMI-AUTOMATICO (MODO MAG) (FIG-3)

Può saldare fili in acciaio & acciaio inossidabile da 0,6/0,8/1 mm di diametro (⑮).

Come pre-impostazione, la saldatrice è pronta per saldare fili in acciaio o acciaio inossidabile da Ø0,8mm. Il tubo di contatto, la larghezza tra i rulli dove passa il filo e la guaina della torcia, sono regolate per saldare con questo tipo di filo.

Quando viene usato un filo da a Ø0,6mm, bisogna sostituire il tubo di contatto (cod. : 041905 ; non incluso). Il rullo esterno prevede entrambe le possibilità: 0,6/0,8mm. In questo caso, deve essere posizionato in modo che sia visibile l'indicazione 0,6. Per saldare con l'acciao o l'acciaio inossidabile serve un gas specifico: argo + CO_2 (Ar+CO_2). La quantità di CO_2 può variare in base all'uso. Contattare il il distributore di gas, per scegliere quello giusto. Considerando l'ambiente e l'esperienza di chi esegue il lavoro, durante la saldatura con acciaio, il flusso di gas è tra 12 e 18 l/min.

SALDATURA ALLUMINIO NEL MODO SEMI-AUTOMATICO (MODO MIG) (FIG-3)

Può saldare anche fili in alluminio da 0,8mm di diametro (⑯).

Per saldare con l'alluminio serve un gas specifico: Argo (Ar).
Per saldare con l'alluminio, il flusso di gas è tra 15 e 25l/min in base all'ambiente e all'esperienza di chi salda.
Di seguito vengono indicate le differenze tra l'uso dell'acciaio e dell'alluminio:

- Rulli: usare dei rulli specifici per saldare con l'alluminio.
- Pressione dei rulli che fanno muovere il filo su quest'ultimo: posizionare i rulli in modo che la pressione sia minima per non schiacciare il filo.
- Tubo capillare: non usare il tubo capillare quando si salda con il filo di acciaio.
- Torcia: usare una torcia speciale per alluminio la quale viene consegnata con una guaina in teflon per ridurre la frizione. **NON tagliare la guaina vicino al raccordo !!** La guaina serve a guidare il filo tra i rulli (vd. disegno sotto).
- Tubo di contatto: usare un tubo di contatto da Ø0,8mm speciale per alluminio (cod. : 041509 – non incluso)

PROCEDURA DI MONTAGGIO DELLE BOBINE E DELLE TORCE (FIG-4)

- Aprire la copertura laterale.
- Posizionare la bobina in base alla forma del suo supporto (②)
- Regolare il freno bobina (③) per evitare che la forza di inerzia della bobina intrecci il filo quando si inizia a fermare. Non stringere troppo!
- I rulli elettrici (④) hanno doppia scanalatura (0,6/0,8 e 0,8/1). L'indicazione sul lato visibile della bobina indica il diametro in uso. Per il filo da 0,8 usare la scanalatura da 0,8.
- Per regolare il rullo esterno da cui dipende la pressione dei rulli che muovono il filo, procedere come ⑥:
  - Allentare completamente (⑤)
  - Premere il grilletto,
  - Stringere il rullo esterno mentre si preme il grilletto.
  - Quando il filo inizia a tirare, smettere di stringere il rullo esterno.

➔ Nb: per il filo di alluminio, usare una pressione scarsa per evitare di strapparlo.

- Scegliere il diametro dell'ugello alla fine della torcia. Utilizzare un ugello adatto al diametro del filo usato.

COLLEGAMENTO GAS

Montare il regolatore pressione sulla bombola del gas (①).

Per evitare perdite di gas, usare le guarnizioni fornite nella scatola degli accessori.

SCELTA DELLE BOBINE:

Possibili impostazioni:

Tipo di filo		Torcia	Pistola a bobina integrata	GAS
ACCIAIO	Ø 300	X		Argon + CO2
	Ø 200	X		
	Ø 100		X	
INOSSIDA-BILE	Ø 200	X		
	Ø 100		X	
CuSi3	Ø 200	X		Argon pur
CuAl8	Ø 200	X		
Alu AG5	Ø 300	X		
	Ø 200	X*		
AlSi5	Ø 100		X	
AlSi12	Ø 100		X	

CuSi3 : Raccomandato da OPEL & MERCEDES
CuAl8 : Raccomandato Peugeot/Citroën/Renault
AlSi12 : Raccomandato per l'alluminio delle auto a partire da lamiere di metallo con uno spessore da 0,6mm a 1,5mm.
AlSi5 : Raccomandato per l'alluminio delle auto a partire da lamiere di metallo con uno spessore > di 1,5 mm.

* Considerare guaina in Teflon (cod.041548) e ugello di contatto speciale per l'alluminio (Ø 0, 8: 041059)

PANNELLO IMPOSTAZIONI (FIG-5)

① **Scelta modo saldatura**
- NORMALE(2T) **:** saldatura standard a due fasi
- SALDATURA DELAY: saldatura intermittente che permette di regolare il diametro del punto
- SPOT : Saldatura Spot con possibilità di saldare in maniera intermittente tra un punto e l'atro.

② **Regolazione della velocità del filo:**
Manopola per la regolazione della velocità del filo.
La velocità varia da 1 a 15/m al minuto

③ **Manopola per scelta SPOT/DELAY**

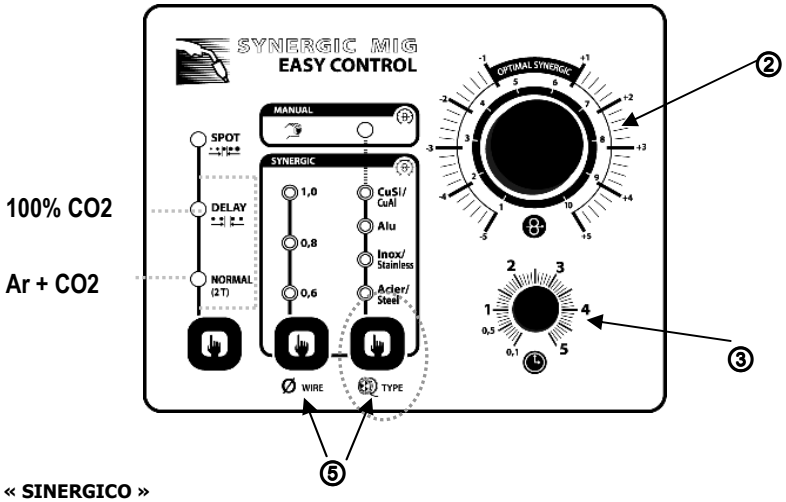
④ **Modo manuale**
Nel modo manuale la velocità del filo è determinata dall'utilizzatore tramite la manopola di regolazione ②.

⑤ **Modo sinergico**
Posizionare la manopola② al centro dell'area che indica « OPTIMAL SYNERGIC »
Così, la saldatrice determina la velocità ottimale del filo in base a 3 parametri:
- Voltaggio
- Diametro filo
- Materiale con cui è fatto il filo

E' possibile regolare la velocità del filo +/-

Se la manopola è nella posizione NORMALE (2T), è possibile scegliere tra il modo MANUALE o SINERGICO, per impostare facilmente la saldatrice.

PANNELLO IMPOSTAZIONI:



MODO « SINERGICO »

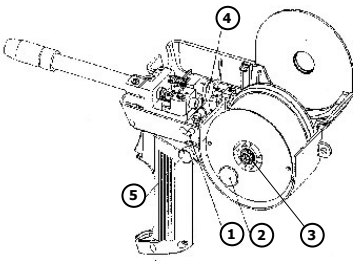
⑦

⑧

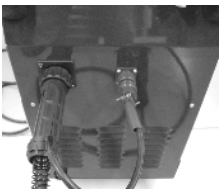
suggestions for **SYNERGYC MODE**

		Acier/Steel Inox/Stainless (Ar CO2)			Alu (Ar)		Brazing (CuSi/CuAl) (Ar)		Acier/Steel (CO2)		
		Wire									
		ø 0,6	ø 0,8	ø 1,0	ø 0,8	ø 1,0	ø 0,8	ø 1,0	ø 0,6	ø 0,8	ø 1,0
mm	6/10e	1	—	—	1	—	1	—	4	—	—
	8/10e	2	1	—	1	—	2	—	4	4	—
	10/10e	3	2	1	1	1	3	2	4	4	5
	2 mm	4	4	2	2	3	—	3	5	4	5
	3 mm	—	—	4	3	3	—	4	—	—	5
	4 mm / +	—	—	5+	4+	4+	—	5+	—	—	6+

PISTOLA A BOBINA INTEGRATA (Optional cod.041486)



① Pulsante di apertuara/chiusura del coperchio.
② Dado che tiene la bobina
③ Dado che blocca la bobina (non stringere troppo)
④ Vite per regolare la tensione dei rulli
⑤ Manopola per la regolazione della velocità del filo.



⑨

MODO «MANUALE»

-Scegliere il voltaggio di saldatura usando la manopola a 7 posizioni

- Esempio: posizione 1 per lamiere di metallo dello spessore di 0,6mm e posizione 7 per lamiere di metallo da 4 mm.

-Regolare la velocità del filo con la manopola②.

➔ Avvertenza

La regolazione della velocità del filo, generalmente, si fa ascoltando il rumore: l'arco deve essere stabile e deve fare poco rumore.

Se la velocità è troppo bassa, l'arco non è continuo.

Se la velocità è troppo elevata, l'arco fa rumore e il filo spinge indietro la torcia.

MODO « SINERGICO »

Grazie a questa funzione, non c'è più bisogno di regolare la velocità del filo.

Per attivare questo modo:

- Posizionare la manopola che regola la velocità del filo ② al centro dell'area che indica « Optimal synergic » (⑦).
- Selezionare:
  - ✓ Il tipo di filo ⑤
  - ✓ Il diametro del filo ⑤
  - ✓ Potenza (manopola a 7 posizioni). Fare riferimento agli spessori della lamiera indicati nella tabella ⑧ sotto per posizionare la manopola sul valore adatto a saldare il pezzo in questione.

Da questa combinazione, la Trimig 205-4S determina la velocità ottimale del filo. La saldatrice è pronta a saldare. Se necessario, poi è possibile regolare la velocità del filo grazie alla manopola ② + o -. Per ciascuna torcia, rimane memorizzata l'ultima configurazione (diametro filo, tipo e modo).

Scelta del gas (solo per la saldatura dell'acciaio)

Nel modo sinergico, la trimig 205-4S determina i parametri di saldatura in base al gas usato. Come impostazione di default, nella saldatura dell'acciaio, i gas selezionati sono « Argo + CO2 ».

Se si vuole cambiare il gas e selezionare la C02 o se si vuole tornare al modo Argo + CO2, seguire la procedura sotto:

1- Premere per 5 secondi il tasto « Type » fino a che la tastiera si spegne, quindi rilasciare.
2- Scegliere l'impostazione desiderata entro 5 secondi, premendo « scelta modo ».
   Normale (2T) => Argo + CO2 (impostazione di default)
   Delay => CO2 100%
3- La conferma viene data sia premendo il pulsante « Tipo », che aspettando 5 secondi.
4- Dopo la conferma, la saldatrice torna a funzionare normalmente e la modifica rimane registrata anche quando viene spenta.

MODO SPOT

Questa funzione permette di fare una saldatura spot.
Per regolare la durata di ciascun punto, usare la manopola③.

MODO DELAY

Per fare una saldatura intermittente, selezionare il modo con la manopola③.
Questa funzione permette di saldare lamiere in acciaio o alluminio molto sottili, abbassando il rischio di perforare o saldare in modo storto. (specialmente per la saldatura dell'alluminio).

PISTOLA A BOBINA INTEGRATA (Optional cod.041486)

- La pistola a bobina integrata deve essere collegata al posto della torcia T1 i alla presa di commando (⑨).
- La pistola funziona sia in modo "Manuale" che "Sinergico"
- In entrambi i modi, è attivo solamente il pulsante di regolazione velocità del filo che è sulla torcia ④ (la manopola sul pannello di controllo non è attiva).

MONTAGGIO

- Aprire il coperchio ①
- Rimuovere il dado che tiene la bobina ② (NB. : non invertire la vite)
- Stringere (non troppo) il dado numero ③ per far uscire l'asse che reggerà la bobina e lasciare posto per inserire quest'ultima
- Inserire la bobina
- Per inserire il filo sui rulli, premere sulla vite che serve a regolare la tensione di questi

CONSIGLIO E PROTEZIONE TERMICA

- Rispettare le regole basilari della saldatura.
- Lasciare le fessure aperte, affinché circoli l'aria.
- Al termine della saldatura, lasciare la saldatrice collegata alla presa in modo che si raffreddi.
- Protezione termica: si accende la spia e il processo di raffreddamento dura un paio di minuti e dipende anche dalla temperatura dell'ambiente.

CICLO & AMBIENTE DI LAVORO

- La saldatrice funziona con "tensione costante". Il suo ciclo di lavoro, secondo la norma EN60974-1 (a 40°C – durata 10mn x ciclo) è descritto nella tabella seguente:

X / 60974-1 @ 40°C (T cycle = 10 min)	I max	60% (T cycle = 10 min)	100% (T cycle = 10 min)
Trimig 205-4 S	22% @ 150 A	120 A	95 A

N.B.: La prova del riscaldamento è stata fatta a temperatura ambiente e la temperature di 40°C durante il ciclo è stata simulata.

- La Trimig 205-4S è una machina de classe A progettata per essere usata in un ambiente industriale o professionale. Se usata in altro ambiente, sarebbe difficile assicurare la compatibilità elettromagnetica. Non usare in ambiente dove è presente polvere metallica conduttiva.
- L'attrezzatura è conformata alla norma CEI 61000-3-12 considerando una potenza di corto circuito Ssc superiore o pari a 1.8MVA tra la rete dell'utente e quella pubblica. E' responsabilità dell'utente o di chi installa l'attrezzatura di assicurarsi, se necessario contattando l'ente che si occupa della rete elettrica pubblica, che l'attrezzatura sia collegata ad un'alimentazione con potenza di corto circuito Ssc **superiore** o pari a 1.8MVA.

MANUTENZIONE

- La manutenzione deve essere effettuata da personale qualificato.
- Togliere l'alimentazione staccando la presa, prima di lavorare sulla saldatrice aspettare che la ventola si fermi. La tensione e la corrente che ci sono all'interno sono elevate e pericolose.
- Togliere spesso la copertura e soffiare via la polvere con l'aria compressa. Con l'occasione, far controllare ad un tecnico specializzato le connessioni elettriche attraverso uno strumento non conduttore.
- Controllare spesso che il filo elettrico sia in buone condizioni, Se danneggiato, deve essere sostituito dal servizio post-vendita del produttore o da un addetto specializzato in modo da evitare pericoli.

SICUREZZA

La saldatura MIG/MAG può essere pericolosa e causare ferite serie o anche letali. Proteggere se stessi e anche gli altri.

Rispettare le seguenti istruzioni di sicurezza:

Irraggiammento arco	Protggesi con un elmetto completo di filtri e conforme EN169 o EN 379.
Pioggia, vapore, umidità	Usare la saldatrice in un ambiente pulito, posizionarla in piano e ad una distanza di almeno un metro dalla parte che deve essere saldata. Non usare sotto la neve o la pioggia.
Shock elettrico	La saldatrice deve essere usata solo con un'alimentazione tri-fase, con 3 fili di cui un neutro connesso alla terra. Non toccare la parte sotto tensione. Controllare che la rete elettrica sia adatta al tipo di saldatrice.
Spostamenti	Non fare passare la saldatrice sopra persone o oggetti.
Brucia ture	Indossare tute da lavoro ignifughe oppure jeans Lavorare con guanti e grembiule ignifugo. Proteggere gli altri montando delle pareti a prova di fuoco o avvertire di non guardare l'arco e di tenersi alla giusta distanza.
Rischi dovuti al fuoco	Rimuovere tutti i prodotti infiammabili dalla zona di lavoro. Non saldare in presenza di gas infiammabili.
Fumi	Non inalare i fumi e i gas che si sprigionano dalla saldatura. Usare la saldatrice in un ambiente ben ventilato, usando se necessario degli estrattori.
Ulteriori Precauzioni	Qualsiasi saldatura fatta: - in ambienti in cui c'è un elevato rischio di shock elettrico, - in stanze chiuse, **-** in presenza di materiale infiammabile o esplosivo, devono sempre essee approvate da un "esperto responsabile" e fatte in presenza di persone istruite ad intervenire in caso di pericolo. Si devono seguire le indicazioni di sicurezza descritte nella Specifica Tecnica CEI/IEC 62081. E' vietato saldare in posizione rialzata, eccetto se si usano delle piattaforme di sicurezza.

Le persone che usano Pacemakers devono conultare il medico prima di usare queste saldatrici.
Non usare la saldatrice per scongelare i tubi.
Maneggiare la bombola del gas con cura, potrebbe diventare pericoloso se questa o la sua valvola vengono danneggiate.

PROBLEMA, POSSIBILI CAUSE, SOLUZIONE

PROBLEMA	POSSIBILI CAUSE	SOLUZIONE
La fuoriuscita del filo non è costante.	Sporcizia blocca l'apertura	Pulire il tubo di contatto o sostituirlo. Cambiare anche il prodotto anti-aderenza.
	Il filo pattina sui rulli.	- Controllare la pressione del rulli o sostituirli. - Diametro filo non idoneo al rullo. - Guaina per il filo non idonea.
Non funziona il motore che deve srotolare.	Bobina o freno rulli regolati troppo stretti.	Allentare il freno e i rulli.
	Problema di alimentazione.	Controllare che l'interruttore che aziona il movimento sia in posizione "on".
Cattivo funzionamento del meccanismo che srotola il filo.	Guida di copertura del filo sporca o danneggiata.	Pulire o cambiare.
	Freno bobina troppo stretto.	Allentare il freno.
Non c'è corrente	Cattiva connessione alla fonte principale di corrente.	Controllare la connessione della presa e guardare se questa è ben alimentata con tutte e 3 le fasi.
	Cattiva connessione a terra.	Controllare il cavo della terra (connessione e stato della pinza).
	Contatore corrente non funzionante.	Controllare il grilletto della torcia
Il filo si intreccia dopo che i rulli hanno cominciato a girare.	Guaina filo danneggiata	Controllare la guaina e il corpo della torcia
	Blocco del filo nella torcia	Pulire o sostituire
	Non c'è il tubo capillare	Controllarne la presenza
	Velocità filo troppo elevata	Ridurne la velocità
Il cordone di saldatura è poroso	Il flusso del gas non è sufficiente	Regolare il valore tra 15 a 20 l/min. Pulire il metallo su cui si sta lavorando.
	Bombola gas vuota	Sostituire
	Qualità gas non buona	Sostituire
	Correnti d'aria	Evitare l'interferenza delle correnti, proteggendo l'area dove si salda.
	Bombola gas troppo piena	Pulire o sostituire gli ugelli del gas
	Cattiva qualità del filo	Usare filo adatto alla saldatura MIG-MAG.
	Superficie da saldare in cattiva condizione (ruggine, ecc.)	Pulire le parti prima di saldare
Scintille molto evidenti	Voltaggio arco troppo basso o alto	Vedere le impostazioni di saldatura
	Cattiva connessione a terra	Controllare il cavo e posizionarlo in modo da avere un buono scarico a terra.
	Gas di protezione insufficiente	Regolare il flusso del gas
Non c'è gas in uscita dalla torcia	Cattivo collegamento del gas	Controllare se il collegamento del gas dietro la saldatrice è in buone condizioni.
La pistola non funziona	Problema di connessione	Controllare le connessioni della torcia (presa di alimentazione e presa di comando).
Nel modo pistola, la manopola di regolazione della velocità che si trova sulla saldatrice non funziona.	E' normale	Quando viene usata la pistola, funziona solo la manopola posta sulla torcia.

描述

非常感谢您的选择！为了让您对该产品得到最大的满意度，请仔细阅读以下注意事项：

Trimig 205 4 适合与钢板，不锈钢板，铝板的焊接以及针对含 CuSi 和 CuAl 高强度钢板进行钎焊(非常适合于车身修复行业)。« 焊丝速度自适应 »功能使得调节工作变得简单快捷。产品工作于三相 400V 的电压下。

电源

为了提供最好的使用环境，我们的产品上显示有效吸收电流(I1eff)。请确认电源以及其保护配置(保险丝或者断路器)是否和使用时所需的电流相匹配。在某些国家为了优化产品的使用，需要更换插头。产品应该放置在靠近电源插座的地方，不要使用截面积小于 2,5 mm²的加长线。我们提供 TRIMIG 205-4 与一个 16A 400V RS-015 CEE 型的插座。它需要连接到 400V 的带接地，10A 断路器以及 30 mA 漏电断路器的插座。

产品描述 (FIG-2)

① 电源开关
② 7 档功率调节开关：可以调节主机输出焊接电压。输出电压的调节和要焊接的板材厚度成比例
③ 焊接参数调节键盘（手动或自动模式）
④ 欧洲标准的焊枪接头。
⑤ 拉丝焊枪控制接头
⑥ 热保护指示灯：机器在过热保护时灯亮（停止运行几分钟）。
⑦ 焊枪支架
⑧ 电源线 (3m)
⑨ 接地线以及接地夹.
⑩ 气瓶支架（最多两个 4m³ 气瓶）
⑪ 气瓶固定链。注意：要正确固定气瓶。
⑫ Ø 200 mm 线圈支架
⑬ 焊枪电磁阀
⑭ 焊枪线支架

钢/不锈钢 焊接 (MAG 模式) (FIG3)

Trimig 205-4S 可以使用 0,6/0,8/ 1 直径的钢丝 和不锈钢丝 (⑮)

本机器的原配是 0,8 直径的滚轮和枪嘴，适用于 0.8 焊丝。

您要用 0,6 的焊丝时，必须更换枪嘴。滚轮是可反装，0,6/0,8。把滚轮放于能看见的 0,6。

焊接钢丝或不锈钢时必须用一个专门焊接的气体：氩气加二氧化碳的混合气体($Ar+CO_2$). 二氧化碳的比例关系方便于使用。为了更好地选择您的气体，请您征求气体供应商意见。根据环境和我们的经验，我们建议调节气体流速在 8~12 公升/分钟。如果您经验丰富可相应减低气体流速。

铝焊接(MIG 模式) (FIG3)

本机器可以使用从 0,8 到 1 直径的铝焊丝(⑯)。焊铝焊丝时必须使用纯净氩气。根据环境和我们的经验，我们建议调节气体流速在 15~25 公升/分钟。

焊钢丝和铝丝的区别如下:

- 滚轮 :铝焊接选用特定的滚轮
- 滚轮夹紧力度：调节夹紧力度在最适合的力度，以免压坏焊丝
- 送丝管：只能用于钢焊丝。
- 焊枪：使用一个专门焊铝丝的焊枪。 这个焊枪带一个特氟隆送丝管为了减少焊丝与焊枪的摩擦。**切断 特氟隆送丝管时注意离滚轮越近越好！！**这个送丝管的作用是让铝焊丝从滚轮中经过。（图片如下）
- 枪嘴:使用一个专门焊铝的枪嘴（编号：041059 选配）

焊枪和焊丝圈的安装操作 (FIG-4)

- 打开机器左侧门.
- 把焊丝圈放在焊线圈支架上 (②)。请注意焊线圈与传动定位销的固定。
- 为了避免在焊接停止时 (③)，焊丝圈的惯性把焊丝搞乱，调节刹车制动器位于适当位置。
- 滚轮是双凹槽 (④) (0,6/0,8 和 0,8/1,0) 。表示滚轮直径是现在使用要使用的直径。

焊接一个 0,8 的焊丝时必须用 0,8 的凹槽 。

- 调节滚轮的压力， 操作如下 (⑥) :
  - 松开旋钮 (⑤)
  - 按焊枪按钮
  - 调节旋钮到滚轮轮开始推丝。

➔ 注意： 调节夹紧力度在最适合的力度以免压坏铝焊丝

- 枪嘴按照焊丝的直径选择。

连接气体

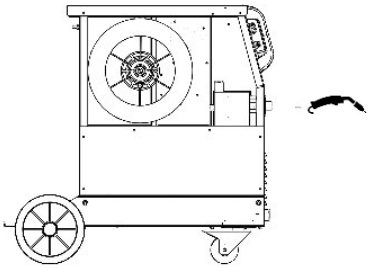
安装气压表在气瓶上。(①)

为了避免所有漏气的可能， 请使用附件袋配备的卡箍。

焊线的选择:

可配组合:

焊丝类型		焊枪	送丝枪)	气体
钢	Ø 300	X		氩气+ CO2
	Ø 200	X		
	Ø 100		X	
不锈钢	Ø 200	X		
	Ø 100		X	
CuSi3	Ø 200	X		纯氩气
CuAl8	Ø 200	X		
Alu AG5	Ø 300	X*		
	Ø 200	X*		
AlSi5	Ø 100		X	
AlSi12	Ø 100		X	



* 准备**特氟隆送丝管** (编号：041548)和铝枪嘴(Ø 0,8： 041059)

CuSi3 ：推荐 OPEL & MERCEDES 使用

CuAl8 ：推荐 Peugeot/Citroën/Renault 使用

AlSi12 ：推荐使用 0,6 mm~1,5mm 厚的铝板

AlSi5 ：推荐使用> 1,5mm 厚的铝板

控制键盘 (FIG-5)

①焊接选择模式

- 正常模式(2T) : 标准 2T 焊接模式
- 延迟模式 :优化操作程序，间歇性焊接方式
- 点焊模式 : « 点焊 »功能，可调节焊点的直径

④手动模式

在手动模式里, 使用者通过调节电位器②来调节送丝速度

⑤增效功能

把电位器②置于《 OPTIMAL SYNERGIC 》区域中

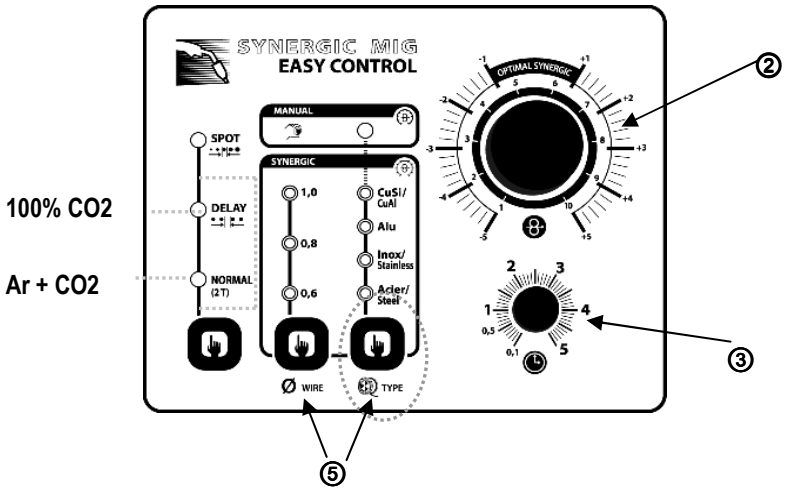
在该功能下，该电焊机由以下三项参数来决定最佳的送丝速度：

- 电压
- 焊线直径
- 焊线材质

可以用+/-按键来调节送丝速度。

在正常位置（2T），两种功能可供选择以便调节机器：手动和增效功能

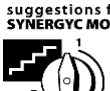
控制键盘:



增效 « Synergic » 功能

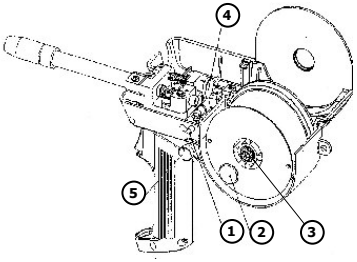
⑦

⑧

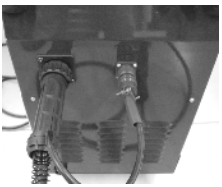


		Ar CO_2			Ar		Ar			CO_2	
		Acier/Steel Inox/Stainless			Alu		Brazing (CuSi/CuAl)		Acier/Steel		
					Wire						
		ø 0,6	ø 0,8	ø 1,0	ø 0,8	ø 1,0	ø 0,8	ø 1,0	ø 0,6	ø 0,8	ø 1,0
mm	6/10e	1	—	—	1	—	1	—	4	—	—
	8/10e	2	1	—	1	—	2	—	4	4	—
	10/10e	3	2	1	1	1	3	2	4	4	5
	2 mm	4	4	2	2	3	—	3	5	4	5
	3 mm	—	—	4	3	3	—	4	—	—	5
	4 mm / +	—	—	5+	4+	4+	—	5+	—	—	6+

选配拉丝焊枪（编号.041486）



① 外盖开/关按钮
② 焊线圈旋紧螺丝
③
④ 焊丝圈的制动器（别太紧）
⑤ 滚轮压力调节螺丝



« 手动 » 功能

- 用 7 档控制器选择焊接的电压

举例：1 档是用于 0.6mm 厚的钢铁， 而 7 档是用于 4mm 厚的钢铁。

- 用电位器②调节送丝速度。

➔建议

送丝速度的调节通常通过 «焊接 声音 »来判断：焊弧要稳定并只有很小的爆裂声。

如果速度太慢， 焊弧将不是连续的。 如果速度太快， 焊弧会发出爆裂声和焊丝会有推焊炬的倾向。

增效 « Synergic » 功能

在这一功能下，不需要再调节送丝速度。为此：

- 把电位器②放置到 «OPTIMAL SYNERGIC»区域中 (⑦)
- 选择：
  - ✓ 焊丝材质⑤
  - ✓ 焊丝直径⑤
  - ✓ 功率（在正面有 7 档可调控制器）按照如下的表 (⑧)

在该参数组合下，Trimig 205-4S 自动电焊机定义了最佳的送丝速度，机器可以进行焊接。

然后可以通过电位器②的+或-来调节送丝速度。您的焊机将自动保存最后一次焊接的设置（焊丝直径，焊丝材质，模式）

➔ 气体选择（只适应于钢焊接）：

在增效模式，Trimig 205-4S 根据用户使用得气体自动选择焊接的参数。

默认值是“氩气+CO2” 钢焊接的参数。更换气体设置在纯 CO2 模式 或回到氩气+CO2 模式，操作如下：

1- 按“Type”按钮 5 秒钟到键盘的灯不亮。

2- 5 秒钟以内，通过“Choix mode”按钮选您需要的气体：

Normal (2T) => 氧气+ CO2 Delay => CO2 100%

3- 通过 “Type” 按钮确认或等待 5 秒钟。

4- 一旦确认，焊机恢复到正常模式，但是设置将被保存。

点焊模式

该功能可以实施点焊工作.

如需调节点焊长度， 请使用电位器③。

延迟模式

允许间歇焊接，延迟可通过调整电位③。

该功能可以焊接非常薄的钢铁或铝制车身， 同时减少穿破和变形的危险（尤其是铝制车身的焊接）

选配拉丝焊枪（编号.041486）

•送丝枪的插头必须安装到焊机电流连接器和控制连接器的接头上(⑨)。

• 送丝枪能在 « 手动 »或 « 增效 »模式使用。

•在手动或增效模式下，只有连接在焊枪上的送丝速度调节按钮⑤是可用的(操作面板上电位器调节送丝功能将不能用)

安装操作

- 打开活板门①
- 松开螺帽② (注: 无旋转螺丝)
- 把制动器的螺帽拧紧② (不要过渡拧紧)
- 插入您的焊丝圈
- 调节“滑轮压力调节螺丝”，以便焊丝插入在滑轮中间

建议和过热保护

- 遵守一般焊接规定。
- 在焊接完成后保持焊机电源连接使之冷却。

热保护系统：过热时指示灯亮， 冷却过程需要几分钟时间，环境温度决定冷却时间。

使用率和焊接环境

- 该电焊机带有‘恒定电压’输出性能。它的负载率根据 EN60974-1 标准记录如下表：

X / 60974-1 @ 40°C (T cycle = 10 min)	I max	60% (T cycle = 10 min)	100% (T cycle = 10 min)
Trimig 205-4 S	22% @ 150 A	120 A	95 A

注意：升温测试是在常温下进行的，在 40°C 时的负载率是理论数据。

- Trimig 205-4 S 的设计是在一个专业的使用环境下，按照 CISPR 11 的 标准。在其它的环境下，GYS 没法保证本机器的电磁兼容性。不要在具有导电性金属尘土的环境下使用设备。
- 当使用者的电源和公共供电系统的接口在 Ssc 短路功率大于或等于 1,8MVA 时, 该设备符合 CEI61000-3-12 国际标准。 安装或使用该设备的人员要负责保证该设备只能接到短路功率 Ssc 大于或等于 1,8MVA 的电源电路上。有必要时请咨询当地的供电局。

产品维护

- 产品维护要由专业人士进行操作。
- 拔掉插头，切断电源，等候风扇停止运作后才可以在焊机上进行工作。在机身里，由于电压和电流强度高有很大危险性。
- 要经常打开外壳用空气喷嘴去除尘埃，同时请让专业人士用绝缘工具检查电源连接情况。
- 经常检查电源线的状态。如果电源线被损坏，应由生产商售后服务部或相关专业人士更换，以避免危险。

安全性

. MIG/MAG 焊机有危险性并能导致致命的伤害。要保护好自己和他人。

请遵守以下安全规定：

焊弧辐射： 用符合 EN 169 或 EN 379 标准的带过滤镜的面罩做好自身保护。

雨水，水蒸汽，湿气： 在洁净的环境下使用该焊机（污染度≤ 3), 需要平放在离焊接部位一米外地方。不能在雨水或下雪天使用。

电击伤: 该电焊机只能在带接地插头的四线三相电源下使用。不要接触带电压的部位。
检查电网是否适合该焊机。

跌落: 不要在有人或物品的上方运转该焊机。

烧伤： 穿着防火性布料工作服（棉，工作服或牛仔裤）。带保护手套和防火围裙工作。
为保护他人，请安装阻燃屏风或提示不要看焊弧和保持足够距离。

着火危险： 在工作区域把所有可燃物品清除。不要在带可燃气的地方工作。

烟熏： 不要吸入焊接气体和烟。在通风的环境下使用，如果焊接要在室内进行,请使用人工排气系统。其他注意事项：
所有以下焊接的操作
-在有高度电击伤危险的地方
-在封闭的地方，
-在有可燃材料或有爆炸危险可能的地方，
都要经过'专业负责人'的预先许可下才能进行，并要在紧急情况时受过专业培训的人士在场方可进。
要严格按照 CEI/IEC 62081 技术参数执行保护技术措施。
禁止在加高位置上焊接，除了在安全平台下使用。

携带起搏器人士要在医生指导下使用该焊机。

不要用该焊机解冻管道。

运用气瓶时请注意安全， 如果气瓶和阀门被损坏具有危险性。

故障	原因	解决方法
焊丝的速度不稳定	枪嘴阻塞	清洗或更换枪嘴， 再放防粘涂层
	焊丝在滚轮打滑	- 检查滚轮的压力或更换滚轮. - 焊丝的直径与滚轮不相符
发动机不开动	焊丝圈的制动器或滚轮太紧。	松开制动器和滚轮
	电源错误	检查开/关按钮是不是再“开”的位置。
送丝不良	焊枪内部赃或损坏。	清洗或更换
	线圈的制动器太紧	松开制动器
没有焊接电流	电源连接不良	检查是否用 3 相连接。
	接地板与工件连接不良	检查接地线（连接和接地钳）
	焊枪与工件接触不良	检查焊枪的按钮。
滚轮内焊丝阻塞	焊枪的内部被压坏	检查焊枪的内部
	焊枪里， 焊丝被阻塞	更换或清洗
	没有送丝管	检查是否有送丝管。
	焊丝速度过快	减小送丝的速度。
多孔的焊缝	气体的流量不够	调解范围：15 到 20 升/分钟 清洗金属板
	气体瓶已空.	更换
	气体质量不够	更换
	气流或风影响	避免气流，保护要焊接地方
	枪套过脏.	清洗或更换枪套
	焊丝质量不良	使用一个合适用于保护焊的焊丝
	焊接的材料表面不良（生锈）	焊接前把材料清洗
飞溅很严重。	电压过高或过低	检查焊接参数
	接地不良	检查接地钳和放在与焊接地方最近的位置
	气体不够	调节气体流量
焊枪没有气体	与气体连接不良	检查如果发动机旁边的气体连接是否良好
送丝枪没有作用	连接错误	检查送丝枪的连接（电力和控制）
用送丝枪时不能用机器上的速度调节按钮。	本机器的正常情况	用送丝枪时 ,只可以用送丝枪上速度调节按钮

FR Déclaration de conformité :

Gys atteste que le poste de soudure Trimig 205-4S Auto est fabriqué conformément aux exigences des directives Basse tension 2006/95/CE du 12/12/2006, et aux directives CEM 2004/108/CE du 15/12/2004.
Cette conformité est établie par le respect des normes harmonisées EN 50445 de 2008, EN 60974-10 de 2007 (directive CEM), EN 60974-1 de 2005. Le marquage CE a été apposé en 2008.

EN Declaration of conformity :

The Trimig 205-4S described on this manual complies with the instructions of low voltage 2006/95/CE of 12/12/2006, and the instructions of CEM 2004/108/CE of the 15/12/2004.
This conformity respects the standards EN 50445 of 2008, EN 60974-10 of 2007 (CEM instruction), EN 60974-1 of 2005. CE marking was added in 2008.

DE Konformitätserklärung

GYS erklärt, dass die synergische geregelte Schweißanlage Trimig 205-4S in Übereinstimmung mit den Anforderungen der folgenden europäischen Bestimmungen: Niederspannungsrichtlinie 2006/95/CE –12.12.2006 und EMV- Richtlinien 2004/108/CE – 15.12.2004 elektromagnetische Verträglichkeit- hergestellt wurden. Diese Geräte stimmen mit den harmonisierten Normen EN 60974-10 von 2007 (EMC Richtlinie) EN 60974-1 von 2005, und EN 50445 von 2008 überein.
CE Kennzeichnung: 2008

ES Declaracion de conformidad

GYS atesta que los aparatos de soldadura Trimig 205-4S están fabricados en conformidad con las directivas baja tensión 2006/95/CE del 12/12/2006, y las directivas compatibilidad electromecánica 2004/108/CE del 15/12/2004. Esta conformidad está establecida por el respeto a las normas EN 60974-10 de 2007 (directiva CEM), EN 60974-1 de 2005, y EN 50445 de 2008.
El marcado CE fue fijado en 2008.

RU Декларация о соответствии:

GYS заявляет, что сварочные аппараты Trimig 205-4S произведены в соответствии с директивами Евросоюза 2006/95/CE о низком напряжении от 12/12/2006, а также с директивами CEM 2004/108/CE от 15/12/2004.
Данное соответствие установлено в соответствии с согласованными нормами EN 60974-10 2007 г. (директива CEM), EN 60974-1 2005 г. и EN 50445 2008 г.
Маркировка EC нанесенна в 2008 г.

IT Dichiarazione di conformità:

La Trimig 205-4S descritta nel presente manuale è conforme alla direttiva sulla bassa tensione n. 2006/95/CE del 12/12/2006 e alla Direttiva n. CEM2004/108/CE del 15/12/2004.
Queste conformità rispettano gli standard EN60974-10 del 2007 (Istruzione CEM), EN60974-1 de 2005, e EN50445 del 2008.
La marcatura CE è stata aggiunta nel 2008.

质量标准认证

GYS 公司证明如下产品: **TRIMIG 205-4S**

符合下列欧洲质量标准的要求下生产的 :

- 低电压 指令: 2006/95/CE - 12/12/2006

- 抗干扰指令: 2004/108/CE - 15/12/2004-03/05/189

因此它也符合以下相应标准:

- EN60974-1 & EN60974-10.

CE 认证时间: 2008.

01/08/09
Société GYS
134 BD des Loges
53941 Saint Berthevin

Nicolas BOUYGUES
Président Directeur Général

CONDITIONS DE GARANTIE FRANCE

- La garantie n'est valable que si le bon a été correctement rempli par le vendeur.
- La garantie couvre tout défaut ou vice de fabrication pendant 1 an, à compter de la date d'achat (pièces et main d'œuvre).
- La garantie ne couvre pas les erreurs de tension, incidents dus à un mauvais usage, chute, démontage ou toute autre avarie due au transport.
- La garantie ne couvre pas l'usure normale des pièces (Ex. : câbles, pinces, etc.).

En cas de panne, retournez l'appareil à la société GYS (port dû refusé), en y joignant :

- Le présent certificat de garantie validé par le vendeur
- Une note explicative de la panne.

Après la garantie, notre SAV assure les réparations après acceptation d'un devis.

Contact SAV :
Société Gys-134 Bd des Loges
BP 4159-53941 Saint-Berthevin Cedex
Fax: +33 (0)2 43 01 23 75 - Tél: +33 (0)2 43 01 23 68

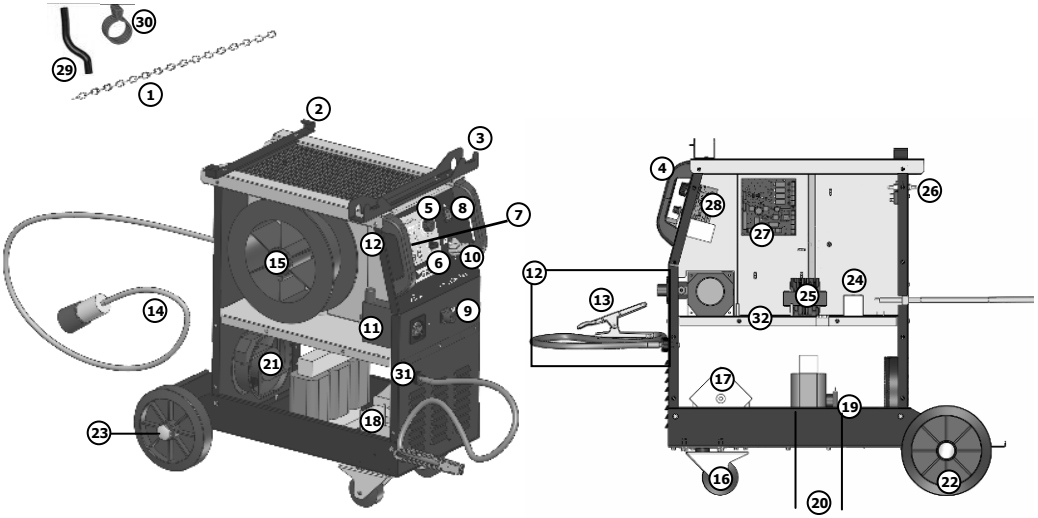
HERSTELLERGARANTIE

Die Garantieleistung des Herstellers erfolgt ausschließlich bei Fabrikations- oder Materialfehlern, die binnen 12 Monate nach Kauf angezeigt werden (Nachweis Kaufbeleg). Nach Anerkenntnis des Garantieanspruchs durch den Hersteller bzw. seines Beauftragten erfolgen eine für den Käufer kostenlose Reparatur und ein kostenloser Ersatz von Ersatzteilen. Der Garantiezeitraum bleibt aufgrund erfolgter Garantieleistungen unverändert.

Ausschluss:
Die Garantieleistung erfolgt nicht bei Defekten, die durch unsachgemäßen Gebrauch, Sturz oder harte Stöße sowie durch nicht autorisierte Reparaturen oder durch Transportschäden, die infolge des Einsendens zur Reparatur, hervorgerufen worden sind. Keine Garantie wird für Verschleißteile (z. B. Kabel, Klemmen, Vorsatzscheiben etc.) sowie bei Gebrauchsspuren übernommen.

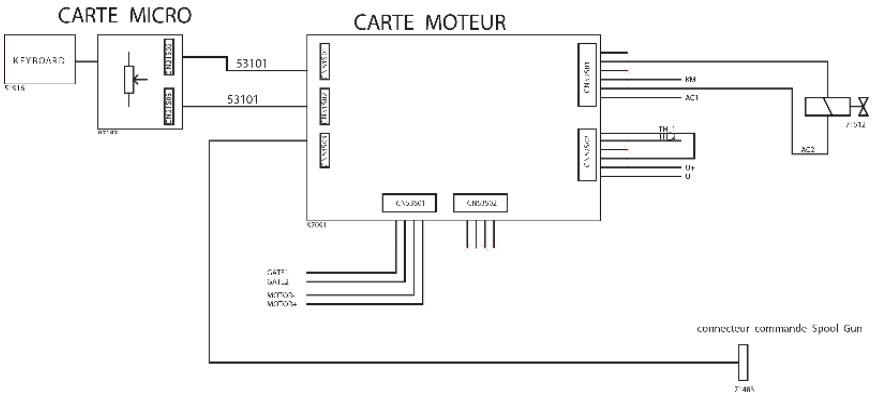
Das betreffende Gerät bitte immer mit Kaufbeleg und kurzer Fehlerbeschreibung ausschließlich über den Fachhandel einschicken. Die Reparatur erfolgt erst nach Erhalt einer schriftlichen Akzeptanz (Unterschrift) des zuvor vorgelegten Kostenvoranschlags durch den Besteller. Im Fall einer Garantieleistung trägt GYS ausschließlich die Kosten für den Rückversand an den Fachhändler.

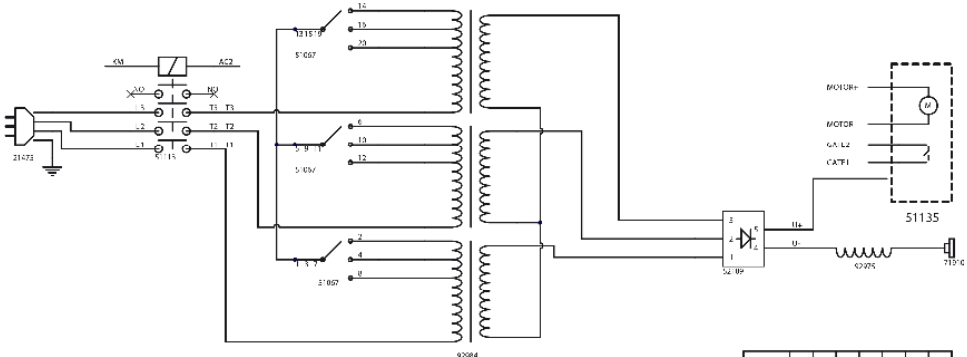
PIÈCES DE RECHANGE / SPARE PARTS / ERSATZTEILE/ PIEZAS DE RECAMBIO/ ЗАПЧАСТИ / PEZZI DI RICAMBIO



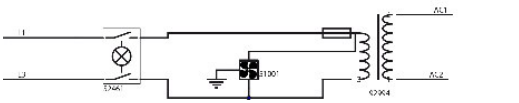
N°	Désignation	Ref.
1	Chaîne de 80cm / 80cm chain / 80cm Sicherungskette / cadena de 80cm / Цепь 80 см / Catena da 80cm / 链条	35067
2	Support torches arrière / Rear torches support / Hinterer Brennerhalter / Soporte antorchas de atrás / Подставка для горелок задняя / Supporto posteriore torce/焊枪电缆线支架	98012BG
3	Support torches avant / Front torches support / Vorderer Brennerhalter / Soporte antorchas delanteras / Подставка для горелок / Supporto anteriore torce / 焊枪支架	98013BG
4	Poignée / Handle / Griff / Puño/ Рукоятка / Impugnatura / 手柄	72072
5	Bouton réglage de vitesse fil / Wire speed adjusting knob / Poti Drahtvorschubgeschwindigkeit / Botón reglaje de velocidad de hilo / Кнопка регулировки скорости проволоки / Manopola regolazione velocità filo / 送丝速度调节钮	73008
6	Bouton SPOT-DELAY / SPOT-DELAY button / SPOT-DELAY Poti / botón SPOT/DELAY / Кнопка SPOT-DELAY / Manopola SPOT-DELAY / 延迟按钮	73099
7	Clavier de commande / Control Keyboard / Bedienfeld / Teclado de mando / Панель управления / Pannello dei comandi /控制面板	51916
8	Interrupteur I/O / I/O Switch / EIN/AUS Schalter / Conmutador ON/OFF / Переключатель Вкл/Выкл / Interruttore I/O / I/O 开关	52461
9	Connecteur spool gun + faisceau carte / Spool on Gun connector + control connector / Steueranschlussbuchse Spool Gun / Conectador spool gun + haz de carta / Коннектор приводной горелки + коннектор управления / Connessione pistola + presa di comando /拉丝焊枪接头+套线线路板	71483
10	Commutateur 7 positions / 7 positions switch / 7-stufiger Spannungsschalter / Conmutador 7 posiciones / 7-позиционный переключатель / Manopola 7 posizioni / 7 档控制器	51053
11	Motodévidoire (sans galet) / Wire feeder (without roller) / Drahtvorschub (ohne Drahtförderrollen) / Devanadera sin rodillos (sin rodillo) / Подающий механизм (без роликов) / Dispositivo per arrotolare il filo (senza rullo) / 送丝马达	51135
12	Cable de masse + pince/ Earth cable + clamp / Massekabel und -klemme / Cable de masa / Кабель массы + зажим / Cavo di terra + aletta cavo /接地电缆线+接地夹	71910
13	Pince de masse 250A / Earth clamp 250A / Massezange 250A / Pinza de masa 250A / Зажим массы 250A / Pinza di massa da 250A /接地夹	
14	Câble d'alimentation (3m) / Supply cable (3m) / Netzstromkabel (3m) / Cable de alimentación (3m) / Шнур питания (3 м) / Cavo corrente (3m) /主电缆线（3M）	21475
15	Support bobine 15Kg / Reel support 15 Kg / Drahtförderrollen 15Kg / Soporte de bobina 15Kg / Держатель бобины 15 кг / Supporto bobina 15 Kg /线轴支架	71503
16	Roue avant / Front wheels / Vorderrad / Rueda de atrás / Переднее колесо / Ruote anteriori / 前轮	71361
17	Pont de diodes / Diode bridge / Gleichrichter / Puente de LED / Диодный мост / Ponte diodo / 桥堆	52189
18	Self / Induction oil / Drossel / Self / Дроссель / Olio lubrificante / 浸漆电感	92975
19	Thermostat / Thermostat / Thermostat / termostato / Термостат / Termostato / 温度保护器	51350
20	Transformateur + Thermostat / Transformer + thermostat / Trafo + Thermostat / Transformador y termostato / Транформатор + Термомтат / Trasformatore + termostato /变压器+温度保护器	92984/51350
21	Ventilateur / Fan / Ventilator /ventilador/ Вентилятор / Ventola / 风扇	51001
22	Roue diamètre 200mm / 200mm diameter wheels / Hinterrad 200mm Durchmesser / Rueda diámetro 200mm / Колесо диаметром 200 мм / Ruote diametro 200 mm / 200mm 橡胶轮	71375
23	Embout d'axe / End axis / Endachse / Boquilla de pasador / Ось / Asse / 锁紧环带帽	71382
24	Contacteur 24V AC 10A / Contactor 24V AC 10A / 24V AC 10A Schalter / Contactor 24V AC 10A / Контактор 24В AC 10A / Contatore 24V AC 10A / 交流接触器	51113
25	Transformateur de commande / Control transformer / Steuertransformator / Transformador de mando / Трансформатор цепей управления / Trasformatore di controllo / 控制变压器	92877
26	Electrovanne / Solenoid valve / Gasventil / Electro-válvula / Электроклапан / Elettrovalvola /二位二通电磁阀	71512
27	Carte de commande / Control card / Steuerkarte / Carta de mando / Плата управления / Scheda di controllo / 控制线路板	97066C
28	Carte d'affichage / Display card / Anzeigekarte / Carta de fijación / Плата управления дисплея / Scheda display / 显示线路板	97074C
29	Tuyau gaz (1m) / Gas pipe (1m) / Gasschlauch (1m) /Tubo del gas (1m) / Газопроводная трубка (1 м) / Tubo gas (1m) / 气管（1m）	95993
30	Collier 10,5 / Collar 10,5 / Schlauchschelle 10,5 / Collar 10,5 / Хомут 10,5 / Guarnizione 10,5 / 锁紧圈	71225
31	Connecteur 1/4 cable de masse / Earth cable connector (1/4) / (-) Texasbuchse (1/4) / Earth cable connector (1/4) / Earth cable connector (1/4) / Earth cable connector (1/4) / 电缆线连接器	51463

SCHÉMA ÉLECTRIQUE / CIRCUIT DIAGRAM / SCHALTPLAN





POS	1	2	3	4	5	6	7
1-2	X						
3-4		X	X	X			
5-6	X	X					
7-8					X	X	X
9-10			X	X	X		
11-12						X	X
13-14	X	X	X				
15-16				X	X	X	
19-20							X

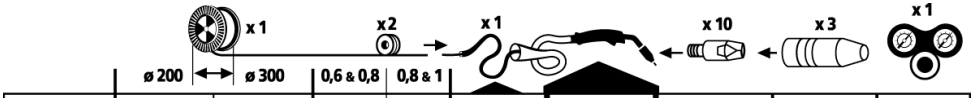


ICONES/SYMBOLS/ ZEICHENERKLÄRUNG / SIMBOLOS GRAFICOS/ ПИКТОГРАММЫ / SIMBOLI

A	FR Ampères EN Amps DE Ampere ES Amperios RU Ампер IT Ampere CN 安培
V	FR Volt EN Volt DE Volt ES Voltios RU Вольт IT Volt CN 伏特
Hz	FR Hertz EN Hertz DE Hertz ES Hertz RU Герц IT Hertz CN 赫兹
	FR Soudage MIG/MAG (MIG : Metal Inert Gas / MAG : Metal Active Gas) EN MIG/MAG Welding (MIG: Metal Inert Gas / MAG : Metal Active Gas) DE MIG/MAG Schweißen (MIG: Metal Inert Gas /MAG: Metal Active Gas) ES Soldadura MIG/MAG (MIG : Metal Inert Gas / MAG : Metal Active Gas RU Полуавтоматическая сварка MIG/MAG (MIG: Metal Inert Gas / MAG : Metal Active Gas) IT Saldatura MIG/MAG (MIG : Metal Inert Gas / MAG : Metal Active Gas) CN 焊接（MIG：金属惰性气体/ MAG：金属活性气体
S	FR Convient au soudage dans un environnement avec risque accru de choc électrique. La source de courant elle-même ne doit toutefois pas être placée dans de tels locaux. EN Adapted for welding in environment with increased risks of electrical shock. However, the welding source must not be placed in such places. DE Geeignet für Schweißarbeiten im Bereich mit erhöhten elektrischen Risiken. Trotzdem sollte die Schweißquelle nicht unbedingt in solchen Bereichen betrieben werden. ES Adaptado a la soldadura en un entorno que comprende riesgos de choque eléctrico. La fuente de corriente ella misma no debe estar situada dentro de tal locales. RU Адаптирован для сварки в среде с повышенным риском электрошока. Однако сам источник питания не должен быть расположен в таких местах. IT Adatta per saldare in ambienti ad elevato rischio di shock elettrico. Comunque la saldatrice non deve essere posizionata in tali ambienti. CN适合在电击危险增高的环境下焊接。但是电源本身不应该放置在该地方
IP21	FR Protégé contre l'accès aux parties dangereuses avec un doigt, et contre les chutes verticales de gouttes d'eau EN Protected against rain and against fingers access to dangerous parts DE Geschützt gegen Berührung mit gefährlichen Teilen und gegen senkrechten Wassertropfenfall ES protegido contra el acceso a las partes peligrosas con los dedos, y contra las caídas verticales de gotas de agua. RU Аппарат защищен от доступа рук в опасные зоны и от вертикального падения капель воды RU Сварка на постоянном токе IT Proteggere dalla pioggia e proteggere le dita evitando l'accesso di queste alle zone pericolose. CN保护手指可接触到的危险部位和保护垂直滴水
	FR Courant de soudage continu ENWelding direct current DE Gleichschweißstrom ES La corriente de soldadura es continua RU Сварка на постоянном токе IT Corrente di saldatura continua CN连续焊接电流
3~50Hz	FR Alimentation électrique triphasée 50Hz EN Three-phase power supply 50 Hz DE Dreiphasige Netzversorgung mit 50/60Hz ES Alimentación eléctrica monofásica 50 o 60 Hz RU Однофазное напряжение 50 или 60Гц. IT Alimentazione elettrica tri-fase, 50 Hz CN 50Hz 三相电源
Uo	FR Tension assignée à vide EN Rated no-load voltage DE Leerlaufspannung ES Tensión asignada de vacío RU Напряжение холостого хода IT Tensione assegnata senza carica CN空载电压定值
U1	FR Tension assignée d'alimentation EN rated supply voltage DE Netzspannung ES Tensión de la red RU Напряжение сети IT Tensione assegnata di alimentazione CN电源电压定值
I1max	FR Courant d'alimentation assigné maximal (valeur efficace) EN Rated maximum supply current (effective value) DE Maximaler Versorgungsstrom (Effektivwert) ES Corriente máxima de alimentación de la red RU Максимальный сетевой ток (эффективная мощность) IT Corrente d'alimentazione massimale (valore effettivo) CN电源电流最大定值（有效值）
I1eff	FR Courant d'alimentation effectif maximal EN Maximum effective supply current DE Maximaler Versorgungsstrom ES Corriente de alimentación efectiva máxima RU Максимальный эффективный сетевой ток IT Corrente d'alimentazione effettiva massimale CN 实际最大电源电流
EN60 974-1	FR L'appareil respecte la norme EN60974-1 EN The device complies with EN60974-1 standard relative to welding units DE Das Gerät entspricht der Norm EN60974-1 für Schweißgeräte ES El aparato está conforme a la norma EN60974-1 referente a los aparatos de soldadura RU Аппарат соответствует европейской норме EN60974-1 IT La saldatrice è conforme agli standard EN60974-1, relativi all'attrezzatura per saldare CN 焊机符合 EN60974-1 安全标准
	FR Transformateur-redresseur triphasée EN Three-phase converter-rectifier DE Dreiphasiger Trafo/Frequenzumwandler ES Transformador-rectificador trifásico RU Трехфазный трансформатор-выпрямитель. IT Trasformatore-raddrizzatore tri-fase CN三相变压器-整流器
X (40°C)	FR Facteur de marche selon la norme EN 60974-1 (10 minutes – 40°C) EN Duty cycle according to the standar EN 60974-1 (10 minutes – 40°C) DE Einschaltdauer gemäß EN 60974-1 (10 Minuten – 40°C) ES Factor de marcha según la norma EN 60974-1 (10 minutos – 40°C). RU ПВ% по норме EN 60974-1 (10 минут – 40°C) IT Ciclo di lavoro in conformità con lo standard EN 60974-1 (10 minuti– 40°C) CN负载根据 EN 60974-1 标准（10 分钟-40°C）
I2 ... %	FR I2 : courant de soudage conventionnnel correspondant EN I2 : corresponding conventional welding current DE I2: entsprechender Schweißstrom ES I2 : Corrientes correspondientes RU I2 : Токи, соответствующие X* IT I2 : corrente di saldatura convenzionale corrispondente CN I2 :常规焊接电流符合要求
U2 ... %	FR U2 : Tensions conventionnelles en charges correspondantes EN U2 : conventional voltages in corresponding load DE U2: entsprechende Arbeitsspannung ES U2 : Tensiones convencionales en carga RU U2 : соответствующие сварочные напряжения* IT U2 : tensione convenzionale in carica corrispondente CN U2 :常规负载电压符合要求
CE	FR Appareil conforme aux directives européennes EN The device complies with European Directive DE Gerät entspricht europäischen Richtlinien ES El aparato está conforme a las normas europeas RU Устройство соответствует европейским нормам IT La saldatrice è conforme alla direttiva europea CN产品符合欧洲安全质量标准指令

	CN 中国安全质量标准证明
	FR Conforme aux normes GOST (Russie) EN Conform to standards GOST / PCT (Russia) DE in Übereinstimmung mit der Norm GOST/PCT ES Conforme a la normas GOST (PCT) (Rusia) RU Продукт соответствует стандарту России (PCT) IT Conforme agli standard GOST / PCT (Russia) CN GOST 质量标准证明（俄罗斯）
	FR L'arc électrique produit des rayons dangereux pour les yeux et la peau (protégez-vous !) EN The electric arc produces dangerous rays for eyes and skin (protect yourself !) DE Der elektrische Lichtbogen verursacht gefährliche Strahlungen für Augen und Haut (Schützen Sie sich!) ES El arco produce rayos peligrosos para los ojos y la piel (¡ Protéjase !) RU Электрическая дуга производит опасные лучи для глаз и кожи (защитите себя!) RU Внимание! Сварка может вызвать пожар или взрыв. IT L'arco elettrico produce raggi pericolosi per gli occhi e la pelle (proteggersi !) CN电弧产生对眼睛和皮肤有害的辐射（做好保护！）
	FR Attention, souder peut déclencher un feu ou une explosion. EN Caution, welding can produce fire or explosion. DE Achtung! Schweißen kann Feuer oder Explosion verursachen ES Cuidado, soldar puede iniciar un fuego o una explosión. RU Внимание ! Читайте инструкцию по использованию IT Attenzione la saldatura può originare incendi o esplosioni CN 注意：焊接可能引起着火或爆炸。
	FR Attention ! Lire le manuel d'instruction avant utilisation EN Caution ! Read the user manual DE Achtung! Lesen Sie die Betriebsanleitung ES Cuidado, leer las instrucciones de utilización. RU Внимание ! Читайте инструкцию по использованию IT Attenzione ! Leggere il manuale d'istruzioni CN 注意：在使用前仔细阅读说明书
	FR Produit faisant l'objet d'une collecte sélective- Ne pas jeter dans une poubelle domestique EN Separate collection required – Do not throw in a domestic dustbin DE Für die Entsorgung Ihres Gerätes gelten besondere Bestimmungen (Sondermüll). Es darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden ES Este aparato es objeto de una recolección selectiva. No debe ser tirado en un cubo doméstico. RU Продукт требует специальной утилизации. Не выбрасывать с бытовыми отходами. IT Smaltimento separato – Non gettare insieme alla spazzatura domestica CN该产品是可回收品. 请不要扔到家庭垃圾箱。

ACCESSOIRES/ACCESSORIES / ZUBEHÖR / ACCESORIOS / АКСЕССУАРЫ / ACCESSORI



	ø 200	ø 300	0,6 & 0,8	0,8 & 1					
ACIER /STEEL /STAHL	086111 (ø 0,6) 086128 (ø 0,8)	086166 (ø 0,6) 086227 (ø 0,8)	042353	042360	041592	**041424 (150A)**	041905 (ø 0,6) 041912 (ø 0,8)	041875	041622 (FR) 041646 (UK) 041219 (DE)
CuSi3	086647 (ø 0,8)	-							
CuAl8	086661 (ø 0,8)	-					041912 (ø 0,8)		
INOX / STAINLESS /EDELSTAHL	086326 (ø 0,8)	-							
Alu (AG5)	086555 (ø 0,8)	-	-	042377	041578	**041462 (150A)**	041059 (ø 0,8)